

Ravitsemus osana painehaavan ennaltaehkäisemistä ja
hoitoa
Opas potilaille ja hoitohenkilökunnalle

Ohtonen Emma
Rissala Outi

Opinnäytetyö
Hyvinvointipalveluiden osaamisala
Hoitotyönkoulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

2018

Hyvinvointipalveluiden osaamisala
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä	Emma Ohtonen & Outi Rissala	Vuosi	2018
Ohjaaja(t)	Reetta Saarnio		
Toimeksiantaja	Oulun yliopistollinen sairaala		
Työn nimi	Ravitsemus osana painehaavan ennaltaehkäisemistä ja hoitoa Opas potilaille ja hoitohenkilökunnalle		
Sivu- ja liitesivumäärä	46 + 9		

Painehaavat ovat yleisiä kudonvaurioita ja niitä esiintyy 5-15%:lla potilaista, jotka ovat asiakkaina kotihoidossa, hoitolaitoksissa tai sairaaloissa. Painehaavat aiheuttavat suuria kustannuksia ja Suomessa kustannukset ovat n. 200 miljoonaa euroa vuodessa. Niiden ehkäiseminen tulisi paljon halvemmaksi kuin niiden hoitaminen. Painehaavat syntyvät yleensä siitä, kun keho on pitkään kontaktissa makuu- tai istuinalustaan.

Ravitsemuksella ja nesteytyksellä on tärkeä rooli, kun puhutaan ihon ja kudoksen paranemisprosessista. Puutteellinen ruokavalio sekä alhainen ravitsemustaso on todettu suuriksi riskitekijöiksi aiheuttamaan painehaavoja sekä hidastamaan haavojen parantumista. Useat aiemmin tehdyt tutkimukset todistavat, että puutteellinen ruokavalio, alhainen ravitsemustaso, syömishäiriöt ja painonlasku suurentavat riskiä sairastua painehaavaan sekä hidastavat jo olemassa olevien haavojen paranemista. Ensiarvoisen tärkeää painehaavojen ennaltaehkäisyn ja hoidon kannalta on vajaaravitsemuksen tunnistaminen sekä korjaaminen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua kansalliseen ja kansainväliseen tietoon ravitsemuksen merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa sekä tuottaa tästä aihealueesta opas potilaille ja hoitohenkilökunnalle. Opas tehtiin Oulun yliopistollisen sairaalan kirurgianpoliklinikan hoitohenkilökunnan sekä poliklinikalla asioivien potilaiden käyttöön. Opasta voidaan hyödyntää potilaan ravitsemuksen ohjauksessa poliklinikalla vastaanoton yhteydessä ja se voidaan antaa potilaalle mukaan kotiin.

Opinnäytetyön tulostavoitteena oli tuottaa tiivis tietopaketti ravitsemuksen tärkeydestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa. Opinnäytetyön oppimistavoitteena oli saada kattavasti tietoa painehaavoista sekä kuinka ravitsemustila vaikuttaa painehaavojen syntymiseen ja paranemiseen ja mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee, jotta painehaavat voivat parantua. Opas sisältää pääasiat painehaavojen tunnistamisesta ja aliravitsemustilan tunnistamisesta sekä siitä mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee ja minkä verran painehaavojen paranemisprosessissa.

Avainsanat Painehaava, ravitsemus, ennaltaehkäisy, aliravitsemus

Opinnäytetyöhön kuuluu henkilökunnalle ja potilaille tuotettu opas painehaavoista ja ravitsemuksesta.

School of Social Services, Health
Care and Sports
Degree Programme in Nursing
Bachelor of Health Care

Supervisor	Emma Ohtonen & Outi Rissala	Year	2018
Commissioned by	Reetta Saarnio		
Subject of thesis	Nutrition as part of pressure ulcers prevention and treatment. Guide to the patients and health care workers.		
Number of pages	46 + 9		

Pressure ulcers are common tissue damages occurring in 5-15% of patients who are in home care, care facilities or hospitals. Pressure ulcers cause high costs. In Finland the costs are about 200 million euros per year. Preventing pressure ulcers would cost a lot less than treating them. Pressure ulcers usually arise when the body is in contact with a sleeping or sitting base for a long time.

Nutrition and hydration play an important role when speaking about the skin's and tissue's opportunities for healing in pressure ulcers. Inadequate diet and low nutrition level have been identified as major risk factors in causing pressure ulcers and slowing the healing of them. Several studies have testified that eating disorders and weight loss increase the risk of getting a pressure ulcer.

The purpose of this thesis was to make an informative guide for patients and nursing staff. The guide facilitates easy reading on how important the right nutrient status is and what is the meaning of it in pressure ulcer prevention, their onset and treatment. The guide was made for the Oulu University Hospital surgical outpatient clinic's nursing staff and their patients. The guide could be used in guiding a patient nutrition in the outpatient clinic admissions.

The outcome target of this thesis was to produce a compact data package focusing on the importance of nutrition in the onset of pressure ulcers and their prevention. The learning aim of this thesis was to collect comprehensive information about pressure ulcers and nutrition effects on pressure ulcer development and healing. In addition, the guide includes information on the nutrients that our bodies need to heal a pressure ulcer.

Key words pressure ulcer, nutrient, prevention, malnutrition

This thesis includes a guide for nursing staff and patients about pressure ulcers and nutrients.

Sisälllys

1	ALKUSANAT	5
2	JOHDANTO	6
3	PAINEHAAVA; IHO, PAINEHAAVAN MÄÄRITYS JA HOITO	8
3.1	Ihon rakenne	8
3.2	Painehaavan luokitus	9
3.3	Haavan paraneminen ja sen hoito	12
4	RAVITSEMUS OSANA PAINEHAAVAN ENNALTAEHKÄISYÄ JA HOITOA	16
4.1	Ravitsemustilan arviointi ja seuranta	16
4.2	Vajaaravitsemus	18
4.3	Ravitsemushoito	20
4.4	Proteiinipitoinen ravinto	24
4.5	Runsasenerginen ravinto	26
4.6	Vitamiinit sekä kivennäis- ja hivenaineet	26
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	28
5.1	Projekti työmenetelmänä	28
5.2	Projektin lähtökohdat ja taustatekijät	29
5.3	Projektin tarkoitus ja tavoitteet	30
5.4	Projektin toteutus	31
5.5	Projektin arviointi	33
5.6	Projektin luotettavuus ja eettisyys	35
6	POHDINTA	37
	LÄHTEET	40
	LIITTEET	46

1 ALKUSANAT

Haluamme kiittää Oulun yliopistollisen sairaalan Avohoitotalon kirurgian poliklinikan haavanhoitajia Minna Silvennoista, Pirkko Kovalaista, Riitta-Liisa Hassia ja Satu Pitkäahoa sekä opinnäytetyötämme ohjannutta opettajaa Reetta Saarniota ohjauksesta ja kannustuksesta silloinkin, kun emme itse olleet varmoja mihin suuntaan työmme olisi etenemässä.

2 JOHDANTO

Painehaavat heikentävät maailmanlaajuisesti potilaiden elämänlaatua, edistävät joidenkin potilaiden nopeaa kuolleisuutta ja aiheuttavat merkittäviä kustannuksia terveydenhuollon organisaatiolle (Seied, Kasra, Kamran, Sarvin, Ata & Zohreh 2018). Painehaavat ovat yleisiä kudოსvaurioita ja niitä esiintyy 5-15%:lla potilaista, jotka ovat asiakkaina kotihoidossa, hoitolaitoksissa tai sairaaloissa. Painehaavat aiheuttavat suuria kustannuksia ja Suomessa kustannukset ovat noin 200 miljoonaa euroa vuodessa. Painehaavojen ehkäiseminen siis tulisi paljon halvemmaksi kuin niiden hoitaminen. (Soppi 2010.) Oulun yliopistollisen sairaalan työsuojeluvaltuutettu Eija Hukkanen toteaa Pohjanpiiri-lehdessä huonon ravitsemustilan altistavan painehaavoille ja ennen painehaavojen ehkäisy -hanketta tehdyssä kartoituksessa havaittiin, että tietoisuus asiasta oli vähäistä (Koivu 2017, 14).

Puutteellinen ja riittämätön ruokavalio ovat tärkeimmät riskitekijät painehaavan kehittymiselle ja heikentävät haavan paranemista (Seied, Kasra, Kamran, Sarvin, Ata & Zohreh 2018). Ensiarvoisen tärkeää painehaavojen ennaltaehkäisyyn ja hoidon kannalta on vajaaravitsemuksen tunnistaminen sekä korjaaminen (Siljamäki-Ojansuu 2012). Vajaaravitsemus hidastaa haavojen paranemista, altistaa painehaavoille ja infektioille, lisää ruokahaluttomuutta, lihasheikkoutta, mielialan laskua ja hoidon tarve lisääntyy (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 130-131; Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 26; Juutilainen & Hietanen 2012, 83).

Painehaavat syntyvät yleensä siitä, kun keho on pitkään kontaktissa makuu- tai istuinalustaan. Yleisimmin painehaavat esiintyvät ristiselän, istuinkyhmyjen, lonkkien sekä kantapäiden alueella. Yli puolet syntyy lantion alueelle, jossa tyyppi-paikkoja ovat ristiluun eli sacrumin alue, istuinkyhmyjen kohdat ja lonkkien sivut ison sarvennoisen alueella. (Hietanen & Juutilainen 2012, 300-301.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua kansalliseen ja kansainväliseen tietoon ravitsemuksen merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa sekä tuottaa tästä aihealueesta opas (liite1) potilaille ja hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Oulun yliopistollisen sairaalan Avohoitotalon ki-

rurgianpoliklinikka. Opasta voidaan hyödyntää potilaan ravitsemuksen ohjauksessa poliklinikalla vastaanoton yhteydessä ja se voidaan antaa potilaalle mukaan kotiin, missä hän voi kerrata annettuja ohjeita.

3 PAINEHAAVA; IHO, PAINEHAAVAN MÄÄRITYS JA HOITO

Opinnäytetyön teoriaosuus rakentui hoito- ja ravitsemusalan ammattijulkaisuista ja alan kirjallisuudesta, minkä jälkeen tiedon hakua laajennettiin tietokantoihin ja internetiin. Tietokannoista ja internetistä haettiin kansallisia ja kansainvälisiä julkaisuja aiheesta sekä aiempia tutkimusjulkaisuja tiedonhakutaulukon (liite 2) mukaisilla hakusanoilla.

3.1 Ihon rakenne

Iho on kehoa peittävä elin, joka suojaa elimistöä ympäristön mekaanisilta ja kemiallisilta haittatekijöiltä, sekä toimii osana elimistössä toimivaa puolustusmekanismia. Yksi ihon tärkeimmistä tehtävistä on suojata ihmistä nestehukalta, estämällä veden liiallisen haihtumisen. Sen kolme eri kerrosta orvaskesi eli epidermis, verinahka eli dermis sekä ihonalaiskudos eli subcutis toimivat neste- ja rasvavarastoina, jota ihminen voi tarvittaessa käyttää energiantuottamiseen, sekä eristeenä kylmältä ilmalta. (Institute for Quality and Efficiency in Health Care 2016; Vierimaa & Laurila 2010, 43-44.)

Epidermis eli orvaskesi on ihoihin uloin kerros, joka on paksuudeltaan 75-150 mikromillillä, mutta voi saavuttaa kämmenissä ja jalkapohjissa jopa 0,4-0,6 millimetrin paksuuden. Orvaskesissä ei ole verisuonia ja sen saama ravinto tulee alemmista soluista (Vierimaa & Laurila 2017, 33). Sen rakenne on kerrostunutta levyepiteeliä, joka on muodostunut keratinosyyteistä. Epidermoksen uusiutuminen on jatkuvaa, ja se tapahtuu alimmassa keratinosyyttikerroksessa eli tyvisolukerroksessa (stratum basale). Uusiutumisen prosessissa tyvisolukerros jakautuu ja toinen syntyneistä soluista siirtyy ylempänä olevaan okasolukerrokseen (stratum spinosum). Okasolukerroksesta solu taas nousee jakautumisen jälkeen jyväissolukerrokseen (stratum granulosum) missä keratinosyytti litistyy ja niiden säikeet alkavat kimputtua ja pakkautua solukalvolle. Viimeisenä siirtymänä keratinosyytit hajoittavat tumansa sekä säikeensä ja muodostavat sarveiskuoren, joka kuolee ja hilseilee iholta pois. (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011, 12.)

Verinahka eli dermis luo ihmisen iholle mekaanisen tuen ja antaa sille ravinteet sekä hermoston. Sen paksuus vaihtelee 0,5 ja 3 millimetrin välillä (Vierimaa & Laurila 2017, 33). Verinahkan rakenne syntyy fibroblasteista, kollageenien, elastiinin sekä proteoglykaanien säikeisestä sidekudoksesta sekä näiden välissä olevista sidekudoksista, jotka koostuvat mukopolysakkarideista. Suurimman osan sidekudoksesta tuottaa fibroblastit, mutta dermiksessä on myös syöttösoluja, makrofageja sekä lymfosyyttejä. (Tasanen-Määttä & Peltonen 2011, 16). Dermiksessä on myös runsaasti verisuonia, joiden avulla se myös huoltaa ja ravitsee orvaskesia (Vierimaa & Laurila 2017, 33).

3.2 Painehaavan luokitus

Suomessa aiemmin käytetty termi makuuhaava on viimeisen 20 vuoden aikana korvannut termi painehaava, jonka vastaava termistö englanninkielessä on pressure ulcer, pressure sore ja pressure injuri. Painehaava on kuitenkin itsestään erittäin harhaanjohtava, koska haavan synty vaikuttaa niin paljon muitakin tekijöitä kuin ulkoinen paine. Painehaavat ovat suurin kroonisten haavojen ryhmä. Painehaavojen hoito on, niin työlästä kuin pitkäkestoistakin sekä se aiheuttaa potilaalle inhimillistä kärsimystä ja huomattavia kustannuksia yhteiskunnalle. Vaikka painehaavat syntyvät usein muiden sairauksien tai hoitojen komplikaationa voidaan niitä pitää silti jonkinlaisina hoidon laadun mittareina. (National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016; Hietanen & Juutilainen 2012, 300.)

Painehaavojen synnyssä paikallisessa ihossa tai ihonalaisessa kudoksessa syntyy vaurio, joko paineen, venytyksen tai hankauksen vuoksi tai näiden yhteysvaikutuksesta. Yleisempiä paikkoja mihin painehaava syntyy, on luiset ulokkeet, kuten lantion seutu sakraalisesti, kantapäät tai istuinkyhmyjen alueet. Riskitekijöinä haavojen syntyyn vaikuttavat esimerkiksi liikkumattomuus sekä aliravitsemus. (Suomen verisuonikirurginen yhdistys r.y. 2017; The National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016.)

Luokka I ja II

Luokassa I potilaalla on ehyt iho, mutta iholla oleva punoitus ei vaalene ja se sijaitsee luisen ulokkeen kuten kantapäähän kohdalla. Tummapigmenttisellä iholla ei välttämättä ole havaittavissa vaalenemista, mutta on kuitenkin mahdollista, että vaurioitunut iho eroaa väriltään sitä ympäröivästä alueesta. Tällä alueella voi esiintyä kipua, se voi olla joko kiinteämpi tai pehmeämpi kuin ympäröivä kudος sekä siinä voi olla erotettavissa lämpötilan muutoksia (The National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016). Tässä luokassa olevien painehaavojen havainnointi ihmisiltä, joiden iho on sävyltään tumma, on haastavaa. Jos potilaalla kuitenkin ilmenee vaalenematonta punoitusta voi se olla merkki painehaavanriskistä. (Kavola, Ahtiala, Berg, Grek-Stjernber & Kankkunen 2014.)

Luokan II painehaavassa on kyse verinahan eli dermiksen osittaisesta vauriosta, joka ilmenee ihmisen vartalolla pinnallisena, mutta avoimena haavana. Kyseessä voi myös olla ehyt tai rikkoutunut rakkula, jota ei kuitenkaan saa sekoittaa ihon repeytymiseen, teipistä tulleeeseen ihorikkoon, inkontinenssin aiheuttamaan ihotulehdukseen eli dermiittiin, vettymiseen eli maseraatioon eikä hiertymiseen eli ekskoraatioon, joissa verinahka on paljastunut. (DeMarco 2018; Suomen haavanhoitoyhdistys ry. 2011.)

Luokka III ja IV

Luokassa III on kyse ihon kerrokset läpäisevästä kudოსvauriosta. Tässä vaiheessa haava ei vielä yllä luuhun, lihakseen tai jänteeseen asti, mutta se on voinut saavuttaa ja paljastaa subkutaalisen rasvan. Haavan rakenteeseen voi kuulua taskumaisia kohtia tai onkaloita ja mahdollisesta haavan katteisuudesta huolimatta on haavan syvyys havaittavissa. Haavan syvyyteen vaikuttaa sen anatominen sijainti, mutta siellä missä subkutaanista rasvaa on vähän, kuten korvanlehdessä ja kehräsluussa haava voi olla hyvinkin matala. Kuitenkin alueilla joissa rasvaa on runsaasti voi painehaavasta tulla erittäin syviä, eikä siltikään luu tai jänne ole nähtävissä tai kosketeltavissa. (The National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016; Kavola, Ahtiala, Berg, Grek-Stjernber & Kankkunen 2014.)

Luokan IV painehaava on syvä, ja ulottuu jo selvästi luuhun asti (Tukiainen ym. 2004, 676). Haava on katteinen ja nekroottinen, sekä siinä on hyvin usein taskuja sekä onkaloita (Hietanen & Juutilainen 2012,309). Tämän vuoksi potilaalle voi aiheutua osteomyeliitti sekä septinen artriitti (Tukiainen ym. 2004, 676). Osteomyeliitti on luumätä, jonka aiheuttaa bakteeritulehdus. Sen aiheuttavat bakteerit siirtyvät luuhun, joko verenkierron tai luuhun ulottuvan vamman kuten leikkaushaavan kautta. (Luomio 2016b). Septisellä artriitilla tarkoitetaan bakteerin aiheuttamaa niveltulehdusta. Yleisesti tämän tulehduksen aiheuttaa joko *Staphylococcus aureus* tai streptokokki. Tulehdus on raju, ja se aiheuttaa potilaalle nivelen turpoamisen sekä mahdollisesti kuumeen. (Luomio 2016c.)

Luokittelematon painehaava

Luokittelemattomia painehaavoja ovat koko ihon tai kudoksen vauriot, joiden syvyyttä ei tiedetä sekä ne joissa epäillään syvemmän kudoksen vauriota, mutta iho on ehyt eikä kudoksen vaurion syvyyttä tiedetä. Luokittelemattomissa painehaavoissa haavan peittää kokonaan, joko kate tai nekroosi. On myös mahdollista, että iho on ehyt, mutta väriltään sinertävä tai punainen sekä iholla voi olla myös rakkula. Luokittelemattomissa painehaavoissa missä haavaa peittää kate tai nekroosi on huomioita, että ne vaativat haavan puhdistuksen, jonka jälkeen painehaava voi osoittautua III tai IV asteen painehaavaksi. Huomioitavaa on kuitenkin se, että jos kantapäässä on ehjäpintainen, kuiva sekä kudoksissa kiinni oleva rupi, joka ei hylly, ei sitä tule poistaa, koska se toimii kantapään biologisena suojana. (Suomen haavanhoitoyhdistys ry. 2011; Hietanen & Juutilainen 2010, 311.)

3.3 Haavan paraneminen ja sen hoito

Paranemisen vaiheet

Haavan paranemisessa on kolme eri vaihetta, joita ovat tulehdus-, fibroplasia- ja kypsymisvaiheet. Tulehdusvaiheessa oleva haava valmistautuu paranemisprosessiin, kun taas fibroplasia vaiheessa oleva haava haavalla oleva kudospuutos korvautuu. Kypsymisvaiheessa oleva haava arpikudos muovautuu niin, että se korvaa normaalikudoksen mahdollisimman hyvin. (Laato & Kössi 2010, 48; Wallace & Bhimji 2018.)

Haavan paraneminen alkaa tulehdusvaiheesta, missä tapahtuu veren ja plasman kohtaaminen, minkä seurauksena alkaa hyytymistapahtuma. Hyytymistapahtumassa verisuonet supistuvat ja verihiutaleet kasaantuvat vaurioalueelle ja muodostavat hyytymän. Tämä tapahtuma kestää 20 minuuttia, jonka jälkeen elimistöön vapautuu histamiinia ja muita välittäjäaineita vahingoittuneista kudoksista. Histamiinin ja välittäjäaineiden vapautuminen elimistöön aiheuttaa kipua, turvotusta ja punoitusta haava-alueella. Usean tunnin päästä haavan synnystä, haavalle tulee polymorfonukleaariset valkosolut, jotka puhdistavat haavan bakteereista sekä kuolleista soluista. Kahden tai kolmen vuorokauden kuluttua haavan synnystä on siinä havaittavissa monosyyttejä, jotka poistavat kuollutta kudosta sekä tuttavat haavalle paranemiseen tarvittavia kasvutekijöitä. Kasvutekijöiden tehtävänä on, saada aikaan solujen siirtyminen haavalle, sidekudoksen tuottaminen sekä soluissa tapahtuva nopea jakaantuminen. (Hammar 2011, 22-23.)

Tulehdusvaiheen jälkeen haavalla alkaa fibroplasiavaihe. Fibroplasiavaiheessa on kyse solujen nopeasta lisääntymisestä, ja tällöin vallitsevina soluina ovat fibroblastit. Noin 36 tunnin jälkeen haavan synnystä, sen pohjalle alkaa muodostumaan uusia verisuonia, joiden tehtävänä on mahdollistaa sidekudoksen syntymisen haavalle. Tämän tapahtuman edetessä, haavan reunat lähestyvät toisiaan sekä haava-alue supistuu. Haavan paraneminen tapahtuu reunasta reunaan, ja sen pinta solun eli epiteelin kasvunopeus on noin 0,2 millimetriä vuorokaudessa. (Hammar 2011, 23.)

Haavan paranemisen viimeinen vaihe on kypsymisvaihe. Tässä vaiheessa voi mennä useista viikoista jopa vuosiin, ja sen aikana ekstrasellulaarisen matriksin

rakenne kiinteytyy ja vahvistuu. Kypsymisvaiheessa keskeisintä on kuitenkin tyyppin 3 kollageenin hajoaminen ja korvautuminen tyyppin 1 kollageenilla. Vaiheen aikana löysä granulaatio korvautuu hitaasti tiiviillä arpikudoksella, ja näin haavan lopullinen 60-70% vetolujuus alkuperäisestä lujuudesta saavutetaan. (Laato & Kössi 2010, 49-50; Wang, Huang, Horng, Yeh & Chen 2017.)

Paranemiseen vaikuttavat tekijät

Haavan paranemiseen voivat vaikuttaa paikallisesti niin haavan kuivuminen, infektio tai epänormaali bakteerien kasvaminen, liiallisesta kosteudesta johtuva ihon maseroituminen tai nekroosi, paine, trauma ja turvotus. Myös systeemiset tekijät vaikuttavat haavan paranemiseen. Näitä tekijöitä ovat potilaan ikä, kehon koostumus, krooniset sairaudet, immuunijärjestelmän heikentyminen, ravitsemus tila, sädehoito sekä verenkierron heikentyminen. (Hess 2011; Juutilainen & Niemi 2007, 979.)

Paikallisista haavan paranemiseen vaikuttavista tekijöistä kuivuminen aiheuttaa solujen kuolemaa sekä haava kipua. Tällöin haavalle muodostuu rupea, sekä kova kuori hidastamaan haavan paranemista, kun taas pidettynä kosteana haava kiihdyttää epidermaali solujen syntymistä. Kuitenkin esimerkiksi virtsan tai ulosteiden aiheuttama liiallinen kosteus haavalla, aiheuttaa ihon maseroitumista hidastaa myös haavan paranemista. Huomioitavaa ovat myös, haava-alueella oleva paine, trauma sekä turvotus, jotka kaikki aiheuttavat haava ympäristöön verenkierron ongelmia ja näin hidastavat haavan paranemista. (Hess 2011.)

Konservatiivinen hoito

Painehaavan hoidossa tärkein asia on paineen keventäminen, painehaavaan sairastumisen riskipotilaiden asentohoidon sekä apuvälineiden huomioiminen. Ihon kuivaaminen inkontinenssi vaivojen tai hikoilun vuoksi on hyvin tärkeää iholle aiheutuvan kitkan poistamiseksi sekä painehaavojen pahenemisen estämiseksi. (Vaalasti, Hjelrpe & Kääriäinen 2011, 140.) Niiden hoito on haasteellista, mutta

niiden hoitoon pätevät samat periaatteet, kuin muidenkin kroonisten haavojen hoitoon (Luomio 2016a). Haavalla oleva nekroottinen kudus tulisi poistaa. Tehokkain tapa haavan puhdistukseen on mekaaninen puhdistus eli kuolleen kudoksen poisto, käyttäen apuna pinsettiä, veistä, kyrettiä ja saksia (Tuuliranta 2014, 6). Haava valellaan vedellä tai suihkutetaan, jos sen pohja on puhdas, eli punoittaa tasaisesti eikä siinä ole keltaista märkää erittävää infektiota. Veden on tarkoitus poistaa haavalla olevaa kuollutta kudosta ja huuhtoa pois mahdollisia haava eritteitä. Valelun tai suihkuttelun voi tehdä tavallisella vesijohtovedellä. (Luomio 2016a.)

Huolellisesti tehty puhdistaminen saattaa nopeuttaa haavan parantumista. Osa haavoista, kuten nekroottiset ja diabetes haavat ovat yleensä tunnottomia, mutta likaiset kellertävää katetta sisältävät haavat, voidaan puuduttaa puudutusvoiteella tai geelillä. Kate poistetaan käyttämällä terävää kertakäyttöistä kyrettiä tai, jos haava on nekroottinen, voidaan sen puhdistukseen käyttää pientä kirurgista atulaa tai saksia ja veistä. Haava puhdistetaan terveeseen kudokseen asti, jonka jälkeen se huuhdellaan huolellisesti ja se peitetään uusilla sidoksilla. (Tuuliranta 2014, 6-7; Juutilainen & Niemi 2007, 980-981.)

Haavalle valittavien hoitotuotteiden valinnassa on huomioitava haavan kudostyyppi, syvyys, jätteiden tai luun näkyminen haavan pohjalla, kliinisesti todettu infektio, erityksen määrä sekä haavaa ympäröivän ihon kunto. Haavalla olevan optimaalisen kosteuden voi saavuttaa oikeanlaisilla paikallishoitotuotteilla ja sidoksilla. Tällä tarkoitetaan sitä, että runsaasti erittävälle haavalle valitaan haavaeritettä sitovat ja imevät tuotteet, jotka estävät ympäröivän ihon vettymisen. Kuiltalle haavalla olisi hyvä valita tuotteet, jotka kosteuttavat haavaa ja pitävät sen myös kosteana. Selvissä haavainfektio tilanteissa voidaan harkita antiseptisten paikallishoitoaineiden lyhytaikaista käyttöä. Kuitenkin näiden tuotteiden pitkäaikaista käyttöä tulisi välttää mahdollisten toksisten reaktioiden ja haavan paraneamisen hidastumisen vuoksi. Jos haavatuotteiden epäillään aiheuttavan haavalle tai sen ympärille ärsytystä tai ihottumaa, johon kuuluu punoitus, kutina ja rakkuloita, tulee huomioida allergian mahdollisuus. (Käypä hoito 2014; Tervonen 2016.)

Leikkaushoito

Leikkaushoito on ajankohtainen siinä vaiheessa, jos potilaalla on luokkaa III tai IV oleva painehaava, eikä se ole parantunut konservatiivisesta hoidosta ja ravitsemuksen paranemisesta huolimatta kolmeen kuukauteen mennessä. Leikkaus voidaan kuitenkin joutua tekemään päivystyksellisesti, jos potilaan painehaava on syntynyt nopeasti tai se on infektoitunut. (Salminen-Peltola 2013, 8). Jotta lähtötilanne leikkaukselle olisi mahdollisimman hyvin suunniteltu, otetaan haavalta bakteerinäyte sekä röntgenkuvat. Näin saadaan todettua mahdollinen luutulehdus ja potilaalle aloitetaan antibiootti sekä hänellä olevaa paikallishoitoa tehostetaan. (Tukiainen ym. 2004, 676.)

Leikkauksen tavoitteena on saada haavalta huono kudus pois, suljettua haava sekä estää sen uusiutuminen (Salminen-Peltola 2013, 9). Toimenpiteen aikana kirurgi poistaa haavalla olevan nekroosin, tulehtuneen ja induroituneen kudoksen, tasoittaa mahdolliset luuprominenssin sekä peittää haavan joko tavallisella lihaskielekkeellä tai ihon-subkutiskielekkeellä. Leikkaus tullaan toteuttamaan niin, ettei leikkauksesta johtuva arpi tule painealueelle sekä niin, että mahdollista painehaavan uusiutumista varten on mahdollista käyttää muita lihaskieleke vaihtoehtoja. Leikkauksen yhteydessä potilaalle laitetaan haavadreeni, jota pidetään useita päiviä sekä haava suljetaan tikeillä, jotka ovat potilaalla kaksi ja puoli tai kolme viikkoa. Jotta leikkaushoito olisi mahdollisimman onnistunut, tulee potilaan välttää leikkausalueen kuormittamista viisi tai kuusi viikkoa, sekä käytettävä erikoispatjaa uusien painehaavojen ehkäisemiseksi. (Tukiainen ym. 2004, 676.)

4 RAVITSEMUS OSANA PAINEEHAAVAN ENNALTAEHKÄISYÄ JA HOITOA

Ravitsemuksella ja nesteytyksellä on keskeinen rooli kudoksen elinkelpoisuuden ja ihon eheyden tukemisessa, nämä ovat tärkeitä tekijöitä painehaavojen ehkäisemisessä ja jo olemassa olevien haavojen parantumisen kannalta. (Kennerly 2015.) Useat aiemmin tehdyt tutkimukset todistavat, että puutteellinen ruokavalio, alhainen ravitsemustaso, syömishäiriöt ja painon lasku suurentavat riskiä sairastua painehaavaan sekä hidastavat jo olemassa olevien haavojen paranemista. (Posthauer, Banks, Domer & Schols 2015, 176; Seied ym. 2018; Banks, Bauer, Graves & Ash 2010, 896-901; Iizaka, Okuwa, Sugama & Sanada 2010, 47-53.)

4.1 Ravitsemustilan arviointi ja seuranta

Ravitsemustilan arvioiminen on osa kattavaa hoitosuunnitelmaa, mikä koskee painehaavojen ennaltaehkäisyä ja hoitoa (Kennerly 2015). Ravitsemustilalla arvioidaan ihmisen tai kokonaisen väestöryhmän terveydentilaa, mihin vaikuttavat eri ravintotekijöiden saanti sekä niiden hyväksikäyttö. Eri ravintotekijöiden vähäinen saanti, tai erilaiset hyväksikäytön häiriöt johtavat tavallisten fysiologisten toimintojen häiriöihin. Ravitsemustilaa ja siinä olevia häiriöitä voidaan arvioida erityisillä ravintoaineiden mittauksilla sekä ravintoaineiden saantimääriä arvioimalla. Ravitsemustilan arvioinnissa käytetään yleisimmin kehon koostumusmittauksia sekä fysikaalisia mittauksia. Ravitsemustilan arvioiminen on kuitenkin osoittautunut vaikeaksi, koska monet ravitsemuksesta riippumattomat asiat vaikuttavat mittaustuloksiin. Tuloksiin vaikuttavia asioita ovat, ihmisten väliset rakenne-erot, etninen tausta, fyysinen tausta sekä immobilisaatio voivat muuttaa oleellisesti fysikaalisia mittaustuloksia. (Uusitupa & Fogelholm 2012, 204.)

Potilaan esitiedot ovat pohjana ravitsemustilan arvioinnissa ja siinä huomioidaan potilaan yleistila, energian ja proteiinin saanti edeltävien viikkojen ajalta, paino ja suorituskky sekä niissä tapahtuneet muutokset. Eritystoiminnasta huomioidaan oksennukset, ripuli ja muut ravinnonottoon vaikuttavat asiat. Lisäksi otetaan

paino, pituus ja painoindeksi sekä mitataan lihasvoima ja tutkitaan rasvakudoksen määrä, turvotukset, askites ja limakalvojen kunto. Laboratoriokokeista otetaan perusverenkuva, elektrolyytit, S-kreatiniini, S-urea (mitataan munuaisten toiminta, katabolia), S-albumiini, prealbumiini ja retinolia sitova proteiini. (Uusitupa & Fogelholm 2012, 205-207; Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance 2014, 19, jatkossa NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014.) Yksikään laboratoriotesti ei kuitenkaan pysty täsmällisesti määrittelemään yksilön ravitsemustilaa (Seied ym. 2018).

Vajaaravitsemuksen diagnoosin perusteena on tahaton painon lasku yli 5 %/kk tai yli 10%/6kk, painoindeksi on alle 20 kg/m², pienentynyt lihasmassa tai rasvakudoksen määrä tai S-albumiinin alle 34 g/l ja jos alle 30 g/l selvästi poikkeava. Veren albumiinipitoisuuksiin vaikuttavat monet eri tekijät kuten vuodelepo ja immobilisaatio, mitkä todistetusti vähentävät veren albumiinipitoisuuksia kuten myös nestehoito tekee. Nämä asiat on otettava huomioon seerumin albumiinipitoisuutta arvioitaessa. (Uusitupa & Fogelholm 2012, 205-207; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 19.)

Potilaan aiemmat ja nykyiset sairaudet sekä niiden hoito voivat muuttaa ravitsemustilaa huomattavasti. Myös eri lääkkeet vaikuttavat ravintoaineiden imeytymiseen ja niiden hyväksikäyttöön. Potilasta tutkittaessa kiinnitetään huomiota erityisesti kuivaan hilseilevään ihoon, hauraisiin kynsiin, halkeileviin suupieliin sekä suun limakalvo muutoksiin, jotka ovat puutosoireiden merkkejä. Hiusten rakenteen muutos ja niiden irtoaminen on mahdollisesti kivennäisaineiden ja vitamiinien puutoksesta johtuvaa, ja tällöin kyseessä on jo pitkälle edennyt vajaaravitseminen. (Uusitupa & Fogelholm 2012, 205-206.)

Paras tapa arvioida potilaan ravitsemustilan häiriöitä ja siihen liittyviä riskejä, on kokonaistilan arviointi, missä apuna käytetään erilaisia seulontamenetelmiä. Tunnetuimmat mittarit ovat varmaan NRS2002 (Nutrition risk screening-2002), MUST (Malnutrition universal screening tool) ja MNA- testi, joka on tarkoitettu iäkkäille. Testien tekeminen vie hoitajan aikaa noin 3-10 minuuttia. (Sinisalo 2015, 105; Luova Taina 2016, 24; Pulkkinen 2016, 9; Uusitupa & Fogelholm 2012, 208-209; Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä: Hoitotyön suo-

situs 2015, 10). MUST- menetelmällä arvioidaan potilaan painoindeksiä, laihtumista, akuutin sairauden vaikutusta. Näiden pohjalta tehdään arviointi vajaaravitsemusriskistä ja suunnitellaan jatkotoimenpiteet. Ravitsemustilan häiriintymiseen on kolme syytä: ravinnon tarve ja kulutus suurenevat, ravinnon saanti vähenee tai aineenvaihdunnan muuttuessa ravinnon käyttötapa elimistössä muuttuu. (Uusitupa & Fogelholm 2012, 208-209.)

Potilaiden painoa tulisi seurata akuuttihoitossa viikoittain ja pitkäaikaispotilailla kuukausittain, sekä kiinnittää huomiota syödyn ruoan määriin. Potilaalla todetaan vajaaravitseminen, tulee kuntoutus aloittaa pienellä energiamäärällä refeeding-oireiden ehkäisemiseksi. Refeeding-oireita ovat rytmihäiriöt, hypofosfatemia ja jopa delirium. (Aapro ym. 2008. 130-131,223; Kennerly 2015)

4.2 Vajaaravitseminen

Riittävä ravinnonsaanti on keskeinen tekijä painehaavojen paranemisen ja ennaltaehkäisyn kannalta. Vajaaravitseminen hidastaa haavojen paranemista, altistaa painehaavoille ja infektioille, lisää ruokahaluttomuutta, lihasheikkoutta, mielialan laskua ja hoidon tarpeen lisääntymistä, sairaalassa oloaika pitenee ja kustannukset kasvavat. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 130-131; Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 26; Juutilainen & Hietanen 2012, 83.) Vajaaravitseminen on siis kliininen ja taloudellisesti merkittävä ongelma. Potilaat ovat usein väsyneitä, voimattomia ja ruokahalun menettäneitä. Lääkeaineiden teho voi myös muuttua vajaaravitsemuksen myötä, kun se vaikuttaa lääkeaineiden imeytymiseen ja jakaantumiseen elimistössä. Lisäksi se heikentää potilaan toimintakykyä, elämänlaatua ja toipumista. (Nuutinen ym. 2010, 24.)

Vajaaravitsemuksen on todettu lisäävän sairaalassa oloaika jopa 40-70 %, ja vakavasti vajaaravituilla jopa viisinkertainen hyvässä ravitsemustilassa oleviin verrattuna. Vajaaravitseminen on laitoshoidossa olevilla vanhuksilla yleinen ongelma, mutta myös monet sairaudet altistavat usein vajaaravitsemukselle. Tällaisia sairauksia ovat monet krooniset sairaudet kuten syöpä, reuma, keuhkohtaumatauti ja sydämen vajaatoiminta, krooniset haavat, vaikeat ruoka-allergiat, imeytymishäiriöt kuten keliakia, aineenvaihduntaa kiihdyttävät sairaudet ja tilat

kuten palovammat sekä laitoshoido, dementia, yksin asuminen, päihdeongelmat ja syrjäytyminen. (Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 26.)

Vajaaravitsemus kehittyy, jos energian ja ravintoaineiden saanti on pitkään riittämätöntä. Vajaaravitsemuksen seurauksena on painonlasku, ja lapsilla myös kasvun hidastuminen, mikä johtuu siitä, että heillä on enemmän ripulia ja oksentelua. (Pulkkinen 2016, 9). Energian ja ravintoaineiden saannin riittämättömyys voi johtua siitä, että ravinnon saanti vähenee, ravinnon tarve lisääntyy ja kulutus suurenee sekä, jos ravinnon käyttö elimistössä muuttuu. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 130-131; Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 26.) Hyvällä ravitsemustilalla ja riittävällä energian sekä proteiinin saannilla ehkäistään lihaskatoa ja tuetaan toimintakykyä sekä autetaan iän ohentamaa ihoa pysymään kunnossa ja tarvittaessa parantumaan. Energian tarve vähenee iän myötä ja usein sitä yliarvioidaan jolloin energian saanti jää liian niukaksi. Proteiinin tarve taas lisääntyy ikääntymisen myötä, jolloin tarve onkin 1,2-1,4 g/painokilo ja lihaskadon ehkäisemisessä jopa 25-30 g hyvälaatuista proteiinia joka aterialla. (Aro 2016, 21-23).

Vajaaravitsemuksen seurannan testin voi tehdä kuka tahansa terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta vajaaravitsemuksen diagnoosin voi tehdä vain lääkäri (Pulkkinen 2016, 9). Ravitsemustila arvioidaan kaikilta potilailta, joilla on painehaava tai riski saada painehaava. Arviointi tehdään potilaan saapuessa hoitoyksikköön, jokaisen terveydentilaan merkittävästi vaikuttavan muutoksen myötä tai, kun painehaava ei ala parantumaan. (NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 19.) Vajaaravitsemuksen riskipotilaat voivat olla normaalipainoisia tai jopa ylipainoisia, mutta keskeisten ravintoaineiden saanti on liian vähäistä (Sinisalo 2015, 101). Vajaaravitsemustila voidaan todeta aikuisella, jos kolme kriteeristä toteutuu mitkä on kuvattu taulukossa 1. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 130-131).

Taulukko 1. Vajaaravitsemustilan toteaminen aikuisilla. (Aapro ym. 2008, 131; Kennerly 2015; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 19; Seied ym. 2018.)

Laihtuminen	Yli 5 %/kk tai 10 %/6kk
Painoindeksi	alle 20 kg/m ²
Triceps ihopoimu	miehet: alle 8 mm ja naiset: alle 17 mm
Olkavarren ympärysmitta	miehet alle 21 cm ja naiset alle 17 cm
S-albumiini	alle 34 g/l
S-prealbumiini	alle 0,15 g/l
S-transferriini	alle 1,7 g/l
Veren lymfosyttimäärä	alle 1200 /mm ³

Vajaaravitsemuksen riskiä tulee arvioida siihen käytettävissä olevilla työkaluilla ja asianmukaiset hoitosuunnitelmat tulee laatia potilaille, joilla on todettu olevan riski aliravitsemukselle, jotta heidän ravitsemuksellista tilaa voidaan parantaa. Esimerkiksi huonosta ruokahalusta kärsiville potilaille voidaan lisätä ravitsevia välipaloja aterioiden väliin tai tarjota täydennysravintovalmisteita. (Taylor 2017; Kennerly 2015; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20.)

4.3 Ravitsemushoito

Painehaavan hoitamisen perusasiat ovat paineen lievittäminen, haavan mekaaninen hoitaminen ja hyvä ravitsemustila (Siljamäki-Ojansuu 2012, 24). Ravit-

semushoidon tavoitteena on, ehkäistä vajaaravitsemustilan kehittyminen, painehaavojen synnyn ehkäiseminen ja niiden parantumisen nopeuttaminen. Hyvä ravitsemus edesauttaa haavan paranemista, olipa haavan synnyn syy mikä tahansa. Haavan paranemiseen ravitsemuksen lisäksi vaikuttavat verenkierto, haavanhoitotuotteet, paikallishoito ja verensokeritaso, koska verensokerin ollessa koholla, lisää se haavan tulehtumisen vaaraa. (Sinisalo 2015, 105; Viitala 2016). Ravitsemushoito on monien sairauksien keskeinen hoitomuoto ja osa potilaan kokonaisvaltaista hoitoa. Yksilöllinen ja oikeanlainen sekä oikea-aikainen ravitsemus, kohentaa ja ylläpitää potilaan ravitsemustilaa sekä nopeuttaa toipumista. Monet painehaavoille alttiit potilaat eivät saa riittävästi ravintoaineita suun kautta nautitusta ruoasta, ja näin ollen täydennysravintovalmisteet ovat tärkeitä. (Siljamäki-Ojansuu 2012, 24; Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2010, 180.)

Vajaaravitsemus, laihuus sekä lihavuus edistävät painehaavojen syntymistä muiden riskitekijöiden lisäksi ja näin ollen ravitsemustilan paraneminen edesauttaa painehaavojen paranemista (Nuutinen yms. 2010, 179-180; Viitala 2016; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20). Haava tarvitsee parantuakseen energiaa, proteiinia (arginiinia, glutamiinia, metioniinia, lysiiniä, proliinia ja kysteiiniä), A-, C-, ja E-vitamiineja sekä sinkkiä ja rautaa. (Luova 2016, 24; Seied ym. 2018; Käypä hoito -suositus 2014.) Energiaa tarvitaan kollageenin muodostamiseen, solujen aineenvaihduntaan, typen retentioon ja angiogeneesiin, kun taas proteiini on solujen ja kudosten rakennusaine, osmoottisen paineen ylläpitäjä, ravinto- ja lääkeaineiden kuljettaja sekä se vastaa verisuoniston uudismuodostuksesta, kollageenin ja fibroblastien synteisistä sekä immuunivasteesta. (Pyrhönen 2016; Leaker 2013.) Painehaavapotilaiden energiansaanti suositus on 30-35 kcal/ painokilo ja proteiinin saantisuositus 1,25-1,5 g/ painokilo (Nuutinen yms. 2010, 179-180; Viitala 2016; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20).

Vähäinen tai kokonaan menetetty ruokahalu vaikuttavat kykyyn ylläpitää riittävää ravitsemustasoa. Lisäksi eri tekijät, kuten liian pienet ruoka-annokset, liikunta- ja nielemisongelmat sekä taantuva kognitio vaikeuttavat entisestään riittävän ravitsemustason ylläpitämistä, jotta pystytään säilyttämään ihon eheys ja edistämään

kudosten sietokyvyn tasoa. (Kennerly 2015.) Osastohoidossa olevalle haavapotilaalle tilataan tehostettu ruokavalio sekä tarjotaan vähintään pullollinen runsasproteiinista täydennysravintojuomaa useiden viikkojen ajan. Syömisen ollessa hankalaa voidaan potilaalle tilata pehmeää tai sosemaista ruokaa, jotta syöminen olisi helpompaa muun muassa iäkkäillä ja neurologisia sairauksia sairastavilla. (Pulkinen 2016, 9; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 19.)

Ravitsemushoito on yksilöllistä ja siinä hyödynnetään tarpeen mukaan eri menetelmiä. Erilaiset ravitsemushoidon tehostamisen keinot on kuvattu kuviossa 2. Ravitsemusta voidaan tehostaa lisäämällä ruokamääriä toiveruuilla ja välipaloilla, tihentämällä ateriarhythmiä, täydentämällä ruokaa rasvalisillä, proteiinipitoisilla ruoka-aineilla, täydennysravintovalmisteilla tai täydennysravintojuomilla sekä käyttämällä vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. (Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 36-37; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 21.)

Ruokailu suun kautta	Tehostettu ruokavalio + kliiniset ravintovalmisteet	Letku ravitsemus	Letku ravitsemus + suonen sisäinen ravitsemus	Suonen sisäinen ravitsemus
----------------------	---	------------------	---	----------------------------

Kuvio 2. Ravitsemushoidon tehostamisen keinot. (Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 36; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20.)

Tehostetussa ruokavaliossa on enemmän proteiineja ja rasvoja sekä hiilihydraatteja, kuin perusruokavaliossa. Proteiini- ja energiatäydennys ovat tarpeen yleensä vajaaravitsemus potilailla. (Sinisalo 2015, 107.) Puuroihin, kastikkeisiin ja muihin ruokiin lisäämällä muun muassa kasvimargariinia tai -öljyä, kermaa, rahkaa, maltodekstriiniä, sokeria tai maitojauhetta, saadaan ruoasta energia- ja proteiinipitoisempaa. Syömättömyys ei saa ylittää 9-10 tuntia edes yöllä. (Haglund ym. 2010, 192.) Ravitsemushoidosta vastaa lääkäri, mutta ravitsemushoidon suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan osallistuvat myös hoitajat, ra-

vitsemusterapeutit, ruokapalvelun työntekijät sekä sairaalahuoltajat. Ravitsemushoidossa on otettava huomioon potilaan tarvitsema ruokavalio ja ruoan rakenne, ravinnonantoreitti sekä muut erityistarpeet, kuten uskonnon ja eettisten vaakausten tuomat rajoitteet. (Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2009, 36-37.)

Kliiniset ravintovalmisteet ovat yleensä tuntemattomia potilaille ja heidän omaisilleen. Valmisteet tulisi esitellä huolellisesti, ja perustella hyvin niiden merkitys potilaan ravitsemustilan kannalta. (Schwab 2012, 87.) Kliinisiä ravintovalmisteita on yksipuolisia ja monipuolisia. Yksipuoliset sisältävät vain yhtä ravintoainetta, kuten hiilihydraattia tai proteiinia ja monipuoliset useampia ravintoaineita. Monipuoliset ovat oiva apu täydentämään ruokavaliota ja yksipuoliset sopivat hyvin tilanteisiin, joissa on puutetta vain energiasta tai yhdestä tietyistä ravintoaineesta. (Sinisalo 2015, 107.)

Kliiniset täydennysravintojuomat sisältävät proteiineja 8-20 g ja energiaa 170-400 kcal. Makuja on useita, muun muassa kahvinmakuista. Markkinoilla on myös mehumaisia kirkkaita valmisteita, jotka sopivat paremmin niille potilaille joilla on pahoinvointia, kuiva tai kipeä suu sekä nielemisvaikeuksista kärsiville. Jauhemaisia täydennysravintovalmisteita ovat energiajauheet, proteiinijauheet sekä monipuolisesti ravintoaineita sisältävät jauheet, mitkä sekoitetaan ruoan sekaan. Näitä käytetään usein täydennysravintojuomien lisänä. Saatavilla on myös vanukasmaiset ja pirtelömäiset valmisteet sekä täydennetty marjakeitto. (Schwab 2012, 87; Hytönen 2016, 9.)

Energian saantia voidaan tehostaa lisäämällä kotiruokaan rypsiöljyä tai margariinia sekä apteekista saatavaa maltodekstriinistä valmistettua hiilihydraattilisää. Lisäämällä ruokaan ruokalusikallinen 70 %:sta margariinia ja kaksi mitallista Fantomaltia, saadaan 130 kcal lisäenergiaa. Proteiinijauheella voidaan lisätä proteiinin saantia, mutta se ei kestä kuumentamista. Runsasproteiiniset ja -energiset juomat ovat haavapotilaiden ensisijaisia valmisteita. Haavapotilaille tarkoitettu Nutrician valmistama Cubitan sisältää energiaa 256 kcal ja proteiinia 20 grammaa. Lisäksi siinä on C-vitamiinia, arginiinia, seleeniä ja sinkkiä, mitkä edesauttavat haavojen paranemista. Tämä juoma on gluteeniton, mutta ei sovi laktoosi-intolerantikoille, koska sisältää lehmänmaitoproteiinia. Cubitania voi ostaa apteekista 200 ml:n pulloissa joiden hinta on noin kolme euroa. Haavapotilaat voivat

käyttää myös muita runsasproteiinisia juomia. (Hytönen 2016, 15-16; Länsikeskuksen apteekki 2006-2018.)

Nesteytyksellä on myös tärkeä rooli ihon eheyden säilyttämisessä ja korjaamisessa, kuivuminen häiritsee solujen aineenvaihduntaa ja haavan paranemista. Riittävä nesteen saanti on välttämätöntä verenvirtauksen tukemiseksi haavoittuneille kudoksille ja estääkseen ihon lisääntymisen. (Seied ym. 2018.) Riittävä nesteiden saanti edistää myös painehaavan paranemista. Vuorokaudessa tulisi juoda 1-1,5 litraa, mutta jos haavaeritys on runsasta, tarvitaan nestettä vielä enemmän. Vesi sopii hyvin janojuomaksi, mutta parempi valinta ruoalle on maito tai piimä niistä saadun energian ja proteiinin vuoksi. Nesteiksi lasketaan myös välipalajuomat, marja- ja hedelmäkeitot, kahvi ja tee sekä pirtelöt ja mehut. (Viitala 2016.) Nesteytyksen määrässä on huomioitava potilaan muiden sairauksien tila ja huomioitava niiden tavoitteet. Kuivumisen merkkejä on tarkkailtava ja, jos potilas on kuivunut, täytyy nesteytyksestä huolehtia. Neste toimii vitamiinien, glukoosin, mineraalien ja muiden ravintoaineiden liuottimena ja lisäksi kuljettaa aineenvaihdunta tuotteita sekä ravintoaineita elimistössä. (NPUAP, EPUAP & PPIA 2014, 21.)

4.4 Proteiinipitoinen ravinto

Proteiinit ovat aminohapoista rakentuneita valkuaisaineita. Ihmisen kudoksissa on noin 20 eri aminohappoa ja näistä kahdeksan on aikuisille välttämättömiä. Nämä kahdeksan aminohappoa ovat sellaisia, mitkä täytyy saada ravinnosta, koska elimistö ei niitä pysty rakentamaan. Välttämättömiä aminohappoja ovat valiini, leusiini, isoleusiini, treoniini, metioniini, fenylalaniini, lysiini ja tryptofaani. Lapset tarvitsevat lisäksi arginiinia ja histidiinia. (Haglund ym. 2010, 43-44.)

Proteiinit hajoavat ruoansulatuksessa aminohapoiksi ja elimistö rakentaa niistä uusia kudospoteiineja. Lapsilla uusiutuminen tapahtuu kasvun aikana ja aikuisilla kudosten uusiutumisen aikana. Proteiinien hajoaminen tapahtuu mahalaukussa, koska oleellista hajoamiselle on mahalaukun seinämistä erittyvä suolahappo. Hajoaminen jatkuu kuitenkin ohutsuolessa, siellä proteiineja hajottavat

haiman sekä suolen seinämästä erittyvät suolinesteen entsyymit ja peptidaasit. Ohutsuolen seinämän verisuoniin proteiinit imeytyvät aminohappoina. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 31-32.) Liian vähäinen proteiininsaanti vaikuttaa liikumiseen sekä kudosten haurastumiseen, ja tällöin haavojen parantuminen saattaa hidastua ja aiheuttaa jopa painehaavoja. (Jalonen & Ylönen 2016, 35-36; Aro 2016.)

Parhaita proteiinin lähteitä ovat maitovalmisteet, kala, liha ja kananmuna ja kasviproteiineista pavut, herneet ja soija. Proteiineja tarvitaan kasvuun ja kudosten uusiutumiseen, vasta-aineiden, hormonien ja entsyymien muodostumiseen, kuljetustehtäviin verenkierrassa ja nestetasapainon säätelyyn. Yksi gramma proteiinia tuottaa 17 kJ eli 4 kcal. Aikuiselle suositeltava proteiinimäärä on 0,8 g/painokilo. (Ihanainen, Lehto, Lehtovaara & Toponen 2008, 51-52.)

Haavan paranemiseen tarvitaan enemmän proteiinia. Proteiinit ovat tärkeimpiä haavan paranemisen kannalta, koska ne ovat välttämättömiä kudosten korjaantumisessa. Proteiinit ovat elintärkeitä positiivisen typpitasapainon säilyttämisessä ja kaikkien haavan paranemisen vaiheissa. (Seied ym. 2018; Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä: Hoitotyön suositus 2015.) Sopiva määrä proteiinia on 1,25-1,5 grammaa painokiloa kohti, eli painon ollessa 60 kg, proteiinia tarvitaan 75- 90 grammaa vuorokaudessa. Haava-alueen ollessa laaja tai syvä sekä, jos potilas on laihtunut, tarve voi olla suurempikin. Munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden tulee keskustella proteiinilisästä lääkärin kanssa. (Viitala 2016; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20.)

Haavan paranemisen aikana tarvitaan tavallista enemmän proteiineja, koska liian vähäinen proteiinin saanti vähentää kollageenin synteesiä jolloin haavan vetolujuus heikkenee ja haavan sulkeutuminen hidastuu (Käypä hoito -suositus 2014). Proteiinin riittävän saannin turvaamiseksi, suositellaan käyttämään runsasproteiinisia ruokia ja huolehtimaan proteiinipitoisen ravinnon saannista joka aterialla. Tarvittaessa lisätään aterialle lasi maitoa, maitoinen puuro, raejuustoa, kananmuna tai kalaa. Kaupat ja apteekit myyvät runsaasti proteiinia sisältäviä juomia, puuro jauheita, patukoita ja rahkoja, millä proteiinin saantia voidaan lisätä. (Viitala 2016; Pulkkinen 2016, 9; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 21.)

4.5 Runsasenerginen ravinto

Ruoka-aineet sisältävät energia- ja suojaravintoaineita. Ihmisen välttääessä esimerkiksi allergian tai eettisten syiden vuoksi joitain ruoka-aineita, voidaan ne korvata yleensä toisella ravintosisällöltään vastaavalla ruoka-aineella. Liha voidaan korvata kalalla, maitotuotteilla, palkokasveilla ja kananmunalla. Energia minkä saamme ravinnosta, koostuu energiaravintoaineista, näitä ovat rasvat, hiilihydraatit, proteiinit ja alkoholi. Rasvat ja proteiinit ovat myös suojaravintoaineita. Energian virallinen mittayksikkö on joule (J), mutta tutumpi ja enemmän käytetty on kalori (cal). 1 joule on 0,24kaloria. (Arffman 2009, 13-15)

Haava-alueen ollessa suuri tai potilas on laihtunut, tarvitaan energiaa runsaammin. Energian saantia voidaan tehostaa rasvalisillä, annoskokoja suurentamalla, välipaloilla sekä energiapitoisilla juomilla. (Viitala 2016; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20.) Potilas saa pienemmästä ruoka-annoksesta enemmän energiaa, kun siihen lisätään runsasrasvaisia ja hiilihydraattipitoisia elintarvikkeita sekä käytetään rasvalisiä ja täydennysravintojuomia, jotka sisältävät myös proteiinia (Pulkkinen 2016, 9). Liiallinen painonnousu ei ole hyväksi, koska silloin verensokeri nousee ja haava paranee hitaammin ja sen seurauksena haava voi tullehtua. Energian tarpeen voi laskea helposti. Energian tarve on 30-35 kcal painokiloa kohden, eli 60 kg painavalla energian tarve on 1800-2100 kcal vuorokaudessa. Energian saanti mukautetaan painonmuutosten tai ylipainon mukaan. (Viitala 2016; NPUAP, EPUAP & PPPIA 2014, 20.)

4.6 Vitamiinit sekä kivennäis- ja hivenaineet

Vitamiinit ovat kemiallisia yhdisteitä. Elimistö ei pysty muodostamaan riittäviä määriä vitamiineja ja koska ne ovat välttämättömiä normaalissa aineenvaihdunnassa, niitä on saatava ravinnosta. Vitamiinien tarve on kovin vähäinen, kuitenkin verrattuna rasvoihin, proteiineihin ja hiilihydraatteihin. (Freese & Voutilainen 2012, 90; Knut 2012, 63; Lindholm 2010, 12.) Vitamiinit on jaettu kahteen ryhmään, vesi- ja rasvaliukoisiin. Vesiliukoiset vitamiinit eivät varastoidu elimistöön toisin kuin rasvaliukoiset. Rasvaliukoisista vitamiineista on harvoin puutosta

koska ne voivat varastoitua rasvakudokseen. (Knut 2012, 63; Lindholm 2010, 16-17.)

A- vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini, mikä osallistuu solujen erilaistumiseen, kasvuun ja lisääntymiseen sekä näköaistimuksen syntymiseen. A- vitamiinin puutos ilmenee ihon hilseilyinä, kuulo-, haju- ja makuaistin heikkenemisenä, ihon ja limakalvojen kuivumisena sekä lisää niiden infektioherkkyyttä. Parhaiten A-vitamiinia on maksassa, maitotuotteissa, ravintorasvoissa ja kasviksissa. (Lindholm 2010, 54-56; Knut 2012, 66; Freese & Voutilainen 2012, 90-95.)

E-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini, jota elimistö tarvitsee pitämään yllä solukalvon rakennetta sekä toimimaan antioksidanttina suojaamaan elimistön monitydyttymättömiä rasvahappoja vapailta radikaaleilta ja hapettumiselta. E-vitamiinin puutos voi aiheuttaa vaurioita lihaksissa, ruoansulatuksessa, hermoissa ja immuunijärjestelmässä sekä lisätä riskiä sairastua syöpään. E- vitamiinia saa parhaiten kasviöljyistä, täysjyvätuotteista, pähkinöistä, lohesta ja kananmunan keltuaisesta. (Freese & Voutilainen 2012, 107-110; THL 2018; Knut 2012, 82-83.)

Vesiliukoinen C-vitamiini edistää kasvua, luuston ja hampaiden muodostumista sekä suojaa elimistöä hapettumiselta. Lisäksi se hidastaa vanhenemisprosessia ja on välttämätön haavojen paranemisessa sekä monien hormonien ja elimistön oman kipulääke endorfiinin tuotannossa. C- vitamiinia saa parhaiten perunasta, kasviksista ja hedelmistä. Liian vähäinen C-vitamiinin saanti aiheuttaa väsymystä ja infektioherkkyyttä sekä pitkään johtavassa puutostilassa voi johtaa keripukkiin. Yhden kahden kuukauden kuluessa C-vitamiini varastot tyhjenevät kokonaan. (Lindholm 2010, 75-77; Freese & Voutilainen 2012, 100-103.)

Kivennäisaineet on jaettu makro- ja mikro kivennäisaineisiin, joista mikro kivennäisaineet ovat hivenalkuaineita. Rauta ja sinkki kuuluvat hivenalkuaineisiin koska niitä on elimistössä hyvin vähän ja päivittäinen tarve on pieni, 10 milligrammasta mikrogrammoihin. Kaikki kivennäisaineet voivat olla myrkyllisiä, jos niitä saa liian suuria määriä. (Freese & Voutilainen 2012, 132.)

Rauta osallistuu hapen kuljettamiseen ja on veren hemoglobiinin rakenneosana. Lisäksi se on mukana monissa entsyymeissä, joita tarvitaan aineenvaihdunnassa.

Eläinkunnan tuotteista saatava rauta imeytyy paremmin kuin kasvikunnan tuotteista saatava rauta. Rautaa saa parhaiten sisäelimistä, lihasta ja täysviljatuotteista. Raudan imeytymistä estävät kahvi, tee ja maitotuotteen jos niitä nautitaan saman aikaisesti, kun taas C-vitamiinin nauttiminen edistää raudan imeytymistä. Raudan puutteen oireina on voimattomuus, väsymys, hengenahdistus, keskittymisvaikeudet ja anemia. (Freese & Voutilainen 2012, 142-147; THL 2018; Lindholm 2010, 114-118.)

Sinkkiä tarvitaan aineenvaihdunta reaktioissa, ja se on sitoutunut elimistön entsyymeihin. Sinkkiä tarvitaan haavojen ja kudonsvaurioiden paranemiseen ja sitä käytetään myös ulkoisesti vaikeasti paranevien säärihaavojen ja painehaavojen hoitamiseen. Sinkki vaikuttaa myös kasvuun ja kehitykseen, minkä takia sen puute voi aiheuttaa kasvun hidastumista. Muita sinkin puutosoireista kertovia merkkejä ovat hiustenlähtö, ripuli, iho-oireet, anoreksia ja käyttäytymishäiriöt. Hyviä sinkin lähteitä ovat maksa, kala, pähkinät, naudanliha ja täysjyvätuotteet. (Freese & Voutilainen 2012, 149-151; THL 2018; Lindholm 2010, 137-140.)

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön toteuttaminen voi alkaa, kun työlle on saatu toimeksiantaja ja opinnäytetyön suunnitelman on hyväksynyt oppilaitoksen edustaja ja toimeksiantaja. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekijät aloittavat tiedon etsimisen kirja- ja nettilähteistä sekä miettivät kuinka työ rajataan, jotta työn sisältö vastaisi tehtyä suunnitelmaa.

5.1 Projekti työmenetelmänä

Projekti sana tulee latinan kielestä, joka tarkoittaa ehdotusta tai suunnitelmaa. Sen tarkempana määrittelynä on, että se on johonkin ennalta suunniteltuun ja harkittuun tavoitteeseen pyrkivä hanke, millä on aikataulu, resurssit ja oma projektiorganisaatio. Projektit ovat ainutlaatuisia, kestoaltaan rajallisia ja niillä on aina päämäärä mikä halutaan saavuttaa. (Rissanen 2002, 14; Karlsson, Marttala

2001, 11.) Projektit voivat kestää kuukausia tai jopa vuosia, sekä ne voivat olla pinnallisia tai syvällisiä. Pinnalliset projektit ovat pieniä nopeasti hoidettuja projekteja eivätkä kovin perusteellisia. Niillä ei saada merkittävää muutosta aikaan, kun taas syvälliset projektit ovat hyvin rajattuja ja perusteellisesti tehtyjä, joilla pyritään vaikuttamaan toimintaan. (Paasivaara, Suhonen & Nikkilä 2008, 8-9.)

Opinnäytetyö on toteutettu projektimuotoisena, koska työn lopputuloksena haluttiin nähdä konkreettinen tuotos, mistä on hyötyä hoitohenkilökunnalle ja potilaille. Työntekijät halusivat saada lisätietoa painehaavojen ennaltaehkäisystä, synnystä ja hoitamisesta sekä erityisesti siitä, kuinka ravitsemustila vaikuttaa painehaavojen syntymiseen ja paranemiseen.

5.2 Projektin lähtökohdat ja taustatekijät

Projektin lähtökohtana tulee olla, siihen osallistuvilla henkilöillä oleva visio halutuista tuloksista. Vision ei kuitenkaan tarvitse olla selkeä siinä vaiheessa, kun projektia aletaan suunnittelemaan, vaan se hahmottuu projektiin osallistuvien mielissä sekä antaa näin pohjaa toiminnalle. Siihen, että visiosta jalostuu ryhmän haluama projekti, tarvitaan vision työstämistä sekä ilmaisemista paperille. Taustatiedoksi tarvitaan mielenkiintoista tietoa, joka on kohtuullisella panoksella saatavilla. (Rissanen 2002, 33-34.)

Projektin lähtökohtana oli keksiä aihe opinnäytetyölle, joka kiinnostaa molempia opinnäytetyön tekijöitä sekä josta on hyötyä hoitoalalla. Opinnäytetyöhön osallistuva opiskelija työskenteli kirurgian poliklinikalla ja hän oli huomannut työssään kuinka vähän haavapotilailla sekä hoitohenkilökunnalla on tietoa ravitsemuksen merkityksestä haavapotilaiden hoidossa. Toinen opinnäytetyötä työstävä opiskelija lähti projektin toteuttamiseen mukaan, koska ikääntyneiden parissa työskennellessä painehaavojen ennaltaehkäisy sekä hoitaminen ovat tuttuja asioita ja asiaan paneutuminen sekä uuden tiedon saaminen auttavat jatkossa haavapotilaiden hoidossa.

Tilaaaja työlle saatiin Oulun yliopistollisen sairaalan Avohoitotalon kirurgianpoliklinikalta. Työn tilaajan kanssa sovimme, että tuotamme heidän käyttöönsä oppaan

missä on tietoa ravitsemuksen vaikutuksesta painehaavojen ennaltaehkäisyyn, syntyyn ja hoitoon. Oppaan sisällöstä haluttiin selkeä, tiivis ja informatiivinen mistä olisi hyötyä potilaille sekä hoitohenkilökunnalle heidän antaessa ravitsemusohjausta potilaille poliklinikalla vastaanoton yhteydessä. Työn suunnitteluvaiheessa haastavimmaksi ja tärkeimmäksi asiaksi koettiin aiheen rajaaminen. Suunnittelun edetessä tekijät oivalsivat, että rajausta on laajennettava, koskemaan enemmän myös painehaavojen hoitoa, jotta työstä tulisi selkeä kokonaisuus. Ongelmaksi voisi muodostua oppaan sisällön aiheuttamat eriävät näkökulmat projektin toteuttajien ja työn tilaajan välillä. Opinnäytetyön suunniteltiin olevan valmis maaliskuussa 2018 ja oppaan jakelussa huhtikuussa 2018, mutta aikataulullisesti tässä epäonnistuttiin. Lopullisesti opinnäytetyö ja opas valmistuivat syksyllä 2018.

5.3 Projektin tarkoitus ja tavoitteet

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on ammatillisessa mielessä tuottaa ohjeita, opasteita, järjestää toimintaa tai järkeistää jotain. Alasta riippuen se voi olla ammatilliseen käyttöön suunniteltu ohje, ohjeistus tai opastaminen. Se voi olla myös jonkin tapahtuman toteuttaminen. Toteutustapana voi olla cd, opas, esite, kotisivut tai muu vastaava tuotos. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.) Projektille asetetuilla tavoitteilla kuvataan sitä mitä hyötyä projektin tuotoksesta on kohteelle. Asetettujen tavoitteiden perusteella voidaan arvioida, onko projektissa onnistuttu vertaamalla asetettuja tavoitteita tuotettuihin tuotoksiin. Projektille asetetut tavoitteet voidaan jakaa laadullisiin, toiminnallisiin ja oppimistavoitteisiin. (Paasivaara ym. 2008, 123.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustua kansalliseen ja kansainväliseen tietoon ravitsemuksen merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa sekä tuottaa tästä aihealueesta opas. Opas tehtiin Oulun yliopistollisen sairaalan kirurgian poliklinikan hoitohenkilökunnan sekä poliklinikalla asioivien potilaiden käyttöön. Opasta voidaan hyödyntää potilaan ravitsemuksen ohjauksessa poliklinikalla vastaanoton yhteydessä ja se voidaan antaa potilaalle mukaan kotiin, missä hän voi kerrata annettuja ohjeita.

Opinnäytetyön laadullisena tavoitteena oli tuottaa selkeä, tiivis, informatiivinen ja esteettisen kaunis opas ravitsemuksen tärkeydestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa. Opas muistuttaa potilasta sekä hoitajaa siitä, kuinka tärkeä osa ravitsemuksella on painehaavojen hoidossa. Opinnäytetyön oppimistavoitteena on, että oppaan työstämisen myötä tekijät saavat kattavasti tietoa painehaavoista ja ravitsemuksen vaikutuksesta painehaavojen ennaltaehkäisyyn, syntymiseen ja paranemiseen sekä mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee, jotta painehaavat voivat parantua. Oppimistavoitteina on kehittää myös tiimityöskentelytaitoja, tiedonhakutaitoja, tekstinkäsittelyohjelmien käyttöä ja opetella tutkimuksen kirjoittamista sekä tieteellistä tekstiä.

Toiminnallisena tavoitteena oli tehostaa hoitotyötä tekemällä opas potilaiden ja hoitohenkilökunnan käyttöön. Oppaan sisällön avulla potilaat ja hoitohenkilökunta saavat lisätietoa ravitsemuksen tärkeydestä, mitä keinoja ravitsemustilan arviointiin on käytettävissä sekä kuinka ravitsemustilaan voidaan vaikuttaa eri ravintoaineita lisäämällä ja/tai täydennysravintovalmisteilla. Näin potilaiden painehaavojen hoito ei pitkittyisi alhaisen ravitsemustilan vuoksi ja mahdollisesti osa painehaavojen synnystä voitaisiin estää.

5.4 Projektin toteutus

Projektin toteutus aloitettiin Oulun yliopistollisen sairaalan Avohoitotalon kirurgian poliklinikan kanssa tehdyn toimeksiantosopimuksen (liite 3) jälkeen. He toivoivat käyttöönsä poliklinikalle opasta potilaiden ja hoitajien käyttöön, missä on tietoa painehaavoista ja ravitsemuksen vaikutuksesta painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa. Oppaan sisältö perustuu opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen. Opinnäytetyön työstäminen aloitettiin tekemällä Ideapaperi, jossa esiteltiin oma aihe pintapuolisesti. Ideapaperin hyväksyi opinnäytetöitä ohjaava opettaja, jonka jälkeen aloitettiin suunnitelmavaihe. Projektisuunnitelman tekeminen alkoi huhtikuussa 2017 ja ohjausta siihen saatiin syksyllä 2017. Suunnitelmavaiheessa kävimme Oulun yliopistollisen sairaalan kirurgian poliklinikalla keskustelemassa haavanhoitajien kanssa tuotoksen sisällöstä. Projekti-suunnitelma hyväksyttiin joulukuussa.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa työn sisältöä jouduttiin muokkaamaan useamman kerran, jotta tuotos eli opas palvelisi potilaita ja hoitohenkilökuntaa kattavasti. Suunnitteluvaiheessa tiimin sisäisiä vahvuuksia havaitsimme olevan mielenkiinto aiheeseen, motivaatio projektissa onnistumiseen ja aikataulussa pysymiseen sekä hyvä yhteistyö työntekijöiden välillä. Heikkouksia arvioitiin olevan riittävän ajan löytäminen opinnäytetyön työstämiseen perheen, opiskelun ja töiden lomassa, tekstinkäsittelytaidot, toisen tiimin jäsenen englanninkielentaito sekä tiedonhakutaidot.

Projektin työstäminen aloitettiin jakamalla projektin sisältö tasapuolisesti, toisen perehtyessä syvemmin painehaavoihin ja toisen ravitsemukseen. Projektin edetessä tehtiin yhteistyötä Oulun yliopistollisensairaalan kirurgian poliklinikan haavanhoitajien kanssa käytyjen tapaamisten ja sähköposti keskusteluiden avulla. Tapaamisissa keskusteltiin mikä oli haavanhoitajien näkemys hyvästä oppaasta sekä mitä sisältöä he siihen haluaisivat. Tiedon etsiminen aiheesta aloitettiin niin kansallisista kuin kansainvälisistä teorianäkökohtia sisältävistä hoito- ja ravitsemusalan ammattijulkaisuista sekä verkosta tiedonhaku- ja hakusanoilla. Työn edetessä kirurgianpoliklinikan haavanhoitajat sekä ohjaava opettaja kommentoivat opinnäytetyötä sekä opasta, kertomalla mitä mieltä he ovat tiedon laadusta ja määrästään sekä onko yhdessä asetettu tavoite saavutettavissa.

Teoriaosuus ja itse tuotos suunniteltiin ja tehtiin pääosin verkossa ja tekijät viestivät sosiaalisen median kautta sekä tapaamisissa ja puhelimitse käytävien keskusteluiden avulla. Teoriaosuuden valmistuessa, siirrettiin työn pääkohdat itse tuotokseen, minkä tekemiseen käytettiin Microsoft Word-sovellusta, millä oppaasta saadaan painettua suunnitelman kokoinen. Opinnäytetyönä tuotettu opas on hoitohenkilökunnan sekä potilaiden käyttöön. Siinä tuodaan selkeästi esille mistä painehaavan syntyminen johtuu, miten niiden syntymistä voidaan ennaltaehkäistä ja kuinka aliravitsemusta voidaan tunnistaa. Oppaassa tuodaan myös esille, kuinka ravitsemus vaikuttaa haavojen paranemiseen ja mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee painehaavojen paranemisprosessissa.

Oppaasta tehdään 10cm x 21cm (A5) kokoinen, teksti painetaan fontilla Arial, ja fonttikokona käytetään 12. Oppaan pohjasävy on sininen ja teksti painetaan mus-

talla. Ravitsemuksesta oppaaseen painetaan kuva ruokaympyrästä, tietoa ravitsemustilan merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa, mistä ruoka-aineista saa parhaiten energiaa, proteiinia, A-, C- ja E-vitamiinia, rautaa ja sinkkiä. Lisäksi oppaassa on tietoa, kuinka vajaaravitsemustila voidaan tunnistaa sekä mitä täydennysravintovalmisteita on hyvä käyttää ja minkä verran painehaavan paranemisprosessin aikana. Painehaavoista oppaaseen painettiin perustietoa mikä on painehaava, mikä sen aiheuttaa, painehaavaluokitukset ja mikä ravitsemuksen lisäksi vaikuttaa painehaavan paranemiseen sekä haavanhoidon ohjaus.

5.5 Projektin arviointi

Kun projekti on saavuttanut sille asetetut lopputulos- ja tuloksen laatutavoitteet, voidaan sanoa projektin tehtävä saavutetuksi. Projektin tehtävän saavuttaminen osoittaa, ettei tavallisesti projektin tarkoituksiin sisälly tulosten käyttö tai käytöstä saatavien hyötyjen arviointi. Projektin onnistumista tarkastelee enemmän sen tilaaja kuin projektin toteuttaja. Tilaajaa kiinnostaa tuotoksen helppokäyttöisyys ja sen luotettavuus käytettynä jokapäiväisen työskentelyn rinnalla. (Virkki & Somermeri 1998, 71-72.)

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla projektin onnistumisen pohjana pidetään tavoitteen saavuttamista, aikataulussa ja budjetissa pysymistä ja, koska projektien tavoitteet ovat yleensä abstrakteja, niiden onnistumisen arviointi on haasteellista. Arviointi ajoitetaan usein projektin työstämis- tai päätösvaiheeseen, ja sitä voidaan toteuttaa ennakoarviointina, toimeenpanon aikaisena arviointina tai loppuarviointina. Arviointimuodot voidaan jakaa ulkopuoliseen arviointiin ja itsearviointiin sekä subjektiiviseen (haastattelut ja kyselyt) että objektiiviseen (tilastot) arviointiaineistoon. Ulkopuolista arviointia käytettäessä, projektille halutaan puolueeton näkemys. (Paasivaara ym. 2008, 139-141.)

Suunnitteluvaiheessa sisäisiksi vahvuuksiksi koetut mielenkiinto aiheeseen ja hyvä yhteistyö tiimin jäsenten välillä kantoi projektin loppuun asti. Sisäisistä vahvuuksista motivaatio työtä kohtaan uhkasi kadota, koska aikataulussa pysymisen tuotti haasteita. Tämä johti tiimin jäsenten ja opinnäytetyötä ohjanneen opettajan

välillä käydyn keskustelun myötä projektin valmistumisen siirtymiseen kevästä syksyyn. Sisäisiksi heikkouksiksi suunnitelmavaiheessa arvioitiin ajan puute, tekstinkäsittelytaidot, englanninkielentaito sekä tiedonhakutaidot. Nämä kyseiset heikkoudet tuottivat haasteita läpi projektin.

Projektin valmistuminen vei enemmän aikaa, kuin projektin työstäjät olivat suunnitelleet. Tekstinkäsittelyohjelmilla oppaan luominen luettavaan muotoon toi haastetta, koska kumpikaan tiimin jäsen ei ollut aiemmin tehnyt opasta. Tiimin toisen jäsenen heikko englanninkielentaito toi haasteita kansainvälisen materiaalin lukemiseen ja vei kauheasti aikaa. Tiedon hakeminen tietokannoista toi myös omat haasteensa projektille, koska kaikkia julkaisuja ei saanut auki tai kokotekstit puuttuivat. Arviointivaiheessa tekijät oivalsivat, sisäisten heikkouksien olleen mahdollisuuksia oppia projektin myötä uusia taitoja. Projektin työstämisen aikana tekijät oppivat käyttämään tekstinkäsittelyohjelmia, heidän englanninkielentaito kehittyi ja tiedonhakutaidot karttuivat.

Ulkopuolista arviointia oppaasta oli tarkoitus pyytää potilailta, koskien sisällön helppolukuisuutta ja auttaako opas heitä ymmärtämään ravitsemukseen liittyviä asioita paremmin sekä ovatko he muuttaneet ravitsemustottumuksiaan oppaan lukemisen myötä. Asiasta käytiin keskustelu haavapoliklinikan henkilökunnan kanssa, mutta heidän mielestä palautteen pyytäminen ei ollut mahdollista, koska potilaiden vastaanottokäyntien väli voi olla useita kuukausia ja tästä syystä palautteen saaminen ennen opinnäytetyön valmistumista olisi mahdotonta. Toinen este palautteen pyytämisessä potilailta oli henkilökunnan riittämättömät resurssit kesälomien aikana. Harkinnan jälkeen päädyimme pyytämään arvioinnin projektin tuotoksesta haavahoitajilta, jotka antoivat palautteen kirjallisena ja se liitettiin opinnäytetyöhön (liite 4). Tämän kirjallisen arvion lisäksi opas hyväksytettiin plastiikkakirurgian erikoislääkärillä Katariina Kilpivaaralla sekä tukielin- ja neurokirurgian vastualueen johtajalla Susanna Yli-Luukolla sekä ravitsemusterapeutilla. Ravitsemusterapeutin näkökulma oppaan sisällöstä ei täysin kohdannut toimeksiantajan ja opinnäytetyöntekijöiden näkemyksen kanssa. Olemme kuitenkin huomioineet hänen antamansa kehittämissuhteet mahdollisuuksien mukaan ennen oppaan painamista.

Opinnäytetyön tekijät olivat hyvin tyytyväisiä teoriaosuudessa tuotettuun tietoon koskien painehaavojen hoitoa sekä ravitsemukseen liittyvää materiaalia, mitä potilaat ja hoitohenkilökunta voivat hyödyntää. Heidän mielestään opinnäytetyön materiaalista ei olisi voinut jättää mitään pois, jotta siitä saatiin työlle asetettua tarkoitusta kuvaava kattava tietopaketti. Oppaan ulkoasusta tuli sellainen, kuin oli suunniteltu eli pelkistetyin sini -valkoinen ja tieto painettiin mustalla, jotta se erotuisi hyvin eikä värisokeus estäisi oppaan käyttämistä. Oppaan sisältö on mielestämme selkeä, johdonmukainen ja helppolukuinen sekä materiaali on kattava kuvaamaan työn nimeä. Oppaan kuvat päätettiin rajata pelkkään ruokaympyrään, koska painehaavoista otetut kuvat eivät ole selkeitä mustavalkoisena.

Opinnäytetyössä lähteitä on käyttäneet kattavasti, jotta tieto olisi mahdollisimman tuoretta. Teoriaosuuden kirjoittaminen osoittautui huomattavasti haasteellisemmaksi, kuin itse tuotoksen luominen. Opinnäytetyön tekijät ovat erittäin tyytyväisiä lopulliseen tuotokseen.

5.6 Projektin luotettavuus ja eettisyys

Eettisesti hyvä tutkimus sisältää hyvää tieteellistä käytäntöä noudattavaa tutkimuksen tekemistä. Hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyy se, että tutkija ja tieteen asiantuntijat noudattavat tiettyjä toimintatapoja, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimuksen tekemisessä, tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja tulosten arvioinnissa. Valmista materiaalia ja aineistoa tulee tarkastella kriittisesti. On mietittävä niiden luotettavuutta. Lähdemateriaalia on muokattava, yhdisteltävä ja tulkittava jotta tiedoista saa vertailukelpoisia. (Hirsjärvi, Remes & Sajaavaara 2007, 23– 24,184.)

Kirjalähteitä käytettäessä tärkeitä asioita ovat esimerkiksi kirjallisuuden kattavuus, tutkimusten ikä ja taso, monitieteisyys, lähteiden alkuperäisyys ja objektiivisuus (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 96). Tutkimuksen teossa tulee noudattaa myös kriteerien mukaisia ja eettisesti päteviä tiedonhankintamenetelmiä, ottaa huomioon muiden tutkijoiden tekemät työt ja heidän saavutuksensa, tutkimus on tehty tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti sekä siitä selviää tutkimusryhmän jäsenten asema, vastuut, velvollisuudet, oikeudet,

rahoittajat sekä kuinka noudatetaan hyvää henkilöstö- ja taloushallintoa sekä hallintokäytäntöä. (Hirsjärvi ym. 2007, 23-24.)

Opinnäytetyötä tehdessä tulee noudattaa peruseriaatteita, johon kuuluu se, ettei toisten tekstiä plagioida ja opinnäytetyön raportti on helppolukuinen. Asianmukaisilla lähdemerkinnöillä ilmaistaan suorat tekstilainaukset ja asiasisällöt. Raportissa tulee näkyä mitä on tehty ja miksi sekä kokonaisuuden tulee olla johdonmukainen. (Hirsjärvi ym. 2004, 27.)

Opinnäytetyötä kirjoittaessa aiheesta haettiin tietoa Lapin ammattikorkeakoulun tarjoamien tietokantojen avulla tiedonhakupöytäkirjassa (liite2) mainittujen hakusanojen avulla. Tietokannoista löytyy tutkimuksia ja tieteellisiä julkaisuja, joiden sisältöä luettiin tarkoin ja etsittiin projektin sisällön vaatimaa tietoa. Kaikki tieto kirjoitettiin rehellisesti ja huolellisesti projektiraporttiin sekä lähdemerkinnät laitettiin asianmukaisesti. Tiedon haussa pääpaino oli tiedon laadulla ja tuoreudella. Tietoa haettiin myös hoito- ja ravitsemusalan ammattijulkaisuista. Lähdemateriaalia muokattiin ja yhdisteltiin, jotta tiedosta saatiin vertailukelpoista. Aihetta tutkiessa ei plagioitu toisten tekstejä ja lähdemerkinnät kirjattiin tarkasti Lapin ammattikorkeakoulun kirjallisten ohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyö ajettiin Urgund-järjestelmän läpi suunnitteluvaiheessa ja ennen työn julkistamista Theseus-tietokannassa. Kuvat on otettu kirjoista, joten niiden julkaisemiseen ei tarvinnut pyytää erillistä lupaa, ja tiedonlähteet on mainittu tuotoksessa.

Eettisyyttä lisäsi työn toteuttaminen sellaisena kuin yhdessä työntilaajan eli Oulun yliopistollisensairaalan kirurgianpoliklinikan haavanhoitajien kanssa oli sovittu. Suunnitellussa aikataulussa ei pysytty, mutta toimeksiantaja ymmärsi, että jos työstä tahdottiin tehdä laadukas kokonaisuus, vaatii se hieman enemmän aikaa. Tekijöiden yhteistyöskentely oli sujuvaa ja työn sisällön työstäminen jaettiin tasapuolisesti sekä tehtiin yhteistyötä kommentoimalla toisten tekstejä säännöllisesti. Toimeksiantosopimus (liite 3) täytettiin työn tilaajan, ohjaavan opettajan ja projektista vastanneiden opiskelijoiden kanssa kolmena kappaleena ja jokainen osapuoli sai oman sopimuksen. Opinnäytetyö toteutettiin pitäen kiinni työn tarkoituksesta ja tavoitteista.

6 POHDINTA

Ravitsemuksen vaikutusta painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa tulisi enemmän painottaa hoitoalan koulutuksissa. Hoitoalalla jo työskenteleville voitaisiin järjestää enemmän lisäkoulutuksia ravitsemuksen vaikutuksista ja erityisesti haavanhoitoon osallistuvat sekä ikääntyneiden parissa työskentelevät hyötyisivät lisäkoulutuksesta. Vajaaravitsemustilan huomioiminen ja siihen ajoissa puuttuminen oikeanlaisella ravitsemuksella ja täydennysravintovalmis- teita tarjoamalla, voisi tuoda suuria säästöjä yhteiskunnalle.

Oli hienoa pystyä vertailemaan tätä opinnäytetyötä muiden näkemyksen kautta, ja sen mahdollisti opinnäytetöiden tietokanta Theseus. Selatessa Theseusta tulee vastaan lukemattomia painehaavaan liittyviä opinnäytetöitä ja yksi työ mikä muistuttaa hyvin paljon tätä opinnäytetyötä on Kukkeenmäki Karoliinan ja Lehtosen Emilian 2018 Seinäjoen ammattikorkeakoulussa valmistunut (Kukkeenmäki & Lehtonen 2018) työ painehaavoista ja ravitsemuksesta. Jopa työn otsikko on lähes sama kuin tämän opinnäytetyön. Suurin eroavaisuus on tuotoksessa. Tässä opinnäytetyön projektissa tuotettu opas on laajempi tietopaketti niin hoitajille kuin potilaille itse painehaavoista ja ravitsemuksesta, kun taas Kukkeenmäki ja Lehtonen ovat keskittyneet omassa posterissaan vain ravitsemukseen. Vaikka posterit oli selkeä, siitä jäätin kaipaamaan juuri sitä painehaavaa sairastavalle potilaalle yksilöityä näkökulmaa, jota tämä opinnäytetyö tarjoaa.

Tarkasteltaessa laajasti teoriaa ja tuotoksia, löytyy ravitsemusoppaita useita. Esimerkiksi Valtion ravitsemusneuvottelukunta on tehnyt laajan ja hyvän oppaan, joka sisältää ravitsemussuositukset niin sairaaloihin, kotihoitoon kuin hoitolaitoksiin (Valtion ravitsemusneuvontakunta 2010). Tällaisia oppaita tulisi hyödyntää useammin ja sen vuoksi opinnäytetyössä käytettiin sitä lähteenä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä potilaiden ja hoitohenkilökunnan tietoisuutta ravitsemuksen merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa. Oppaasta tehtiin selkeä, informatiivinen ja johdonmukainen laadukas kokonaisuus. Oppaan vaikutusta on vaikea mitata lyhyellä aikavälillä, mutta tekijät uskovat hoitohenkilökunnan ja potilaiden oivaltavan oppaan avulla kuinka tärkeä osa ravitsemuksella on painehaavojen hoidossa. Potilaiden on

helppo oppaan avulla sitoutua ravitsemushoidolla painehaavojen omahoitoon, ja siksi tämä opinnäytetyö lisää potilaiden hyvinvointia sekä palvelee laadukasta hoitotyötä.

Oli hyvin hämmäntävää huomata, kuinka paljon asiaa oli tutkittu ja kuinka paljon erilaisia oppaita ravitsemuksesta on olemassa. Vanhustenlaitoksissa on kuitenkin paljon potilaita, joiden ravitsemustila on heikko ja heillä on painehaavoja. Projektissa tuotettua opasta hyödyntämällä tähän tilanteeseen voitaisiin puuttua ajoissa, kun oppaan sisältö auttaa potilaita ja hoitajia ymmärtämään paremmin ravitsemuksen tärkeyden painehaavojen ennaltaehkäisyssä ja osana painehaavojen hoitoa.

Tekijöiden oppimistavoitteena oli oppaan työstämisen myötä, saada kattavasti tietoa painehaavoista ja ravitsemuksen vaikutuksesta painehaavojen ennaltaehkäisyyn, syntymiseen ja paranemiseen sekä mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee, jotta painehaavat voivat parantua. Lisäksi oppimistavoitteina oli kehittää tiimityöskentelytaitoja, tiedonhakutaitoja, tekstinkäsittelyohjelmien hallitseminen ja opetella tutkimuksen kirjoittamista sekä tuottamaan tieteellistä tekstiä.

Tavoitteet saavutettiin lukuun ottamatta tieteellisen tekstin tuottamista. Lapin Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjaajat pyysivät korjaamaan tekstin puhekieltä tieteellisemmäksi, opinnäytetyön esitarkastuksen yhteydessä. Tämä asia korjattiin tiimin jäsenten yhteistyöllä ja opinnäytetyö luovutettiin arvioitavaksi virallisemmalla kielellä kirjoitettuna. Opinnäytetyön parissa työskenneltiin tiiviisti tekijöiden omien voimavarojen puitteissa ja lopputuloksesta tuli paras mahdollinen, mikä aikataulun ja resurssien myötä oli saavutettavissa.

Jatkossa olisi mahdollista tutkia onko tuotetusta oppaasta ollut hyötyä potilaille ja hoitohenkilökunnalle, tiedon ollessa helposti saatavilla oppaan muodossa. Tällainen tutkimus vaatisi paljon aikaa ja resursseja sekä yhteistyötä hoitajien ja potilaiden välillä. Mielenkiintoista olisi myös tutkia, kuinka paljon ravitsemuksella oikeasti on merkitystä painehaavojen syntymisessä ja kuinka paljon nopeammin potilaiden painehaavat paranevat, kun heidän ravitsemustila otetaan huomioon hoidossa.

Opinnäytetyönä tuotettu opas on 16 sivuinen vihko, mikä on tiivis tietopaketti ravitsemuksen tärkeydestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä, synnyssä ja hoidossa. Opas muistuttaa potilasta sekä hoitajaa siitä, kuinka tärkeä osa ravitsemuksella on painehaavojen hoidossa. Oppaan sisältö on tuotettu käyttämällä lähteinä kansallisia ja kansainvälisiä ammattijulkaisuja, tieteellisiä artikkeleita ja aiempia tutkimusjulkaisuja. Opas sisältää pääasiat painehaavojen tunnistamisesta ja aliravitsemustilan tunnistamisesta sekä siitä mitä ravintoaineita elimistö tarvitsee ja minkä verran painehaavojen paranemisprosessissa.

LÄHTEET

Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Arffman, S. 2009. Ravinto ja ruoka-aineet. Teoksessa H. Peltonen & L. Sinisalo (toim.) Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. 2012. Ravitsemustiede. 4., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Aro, E. 2016. Hyvä ravitsemus tukee iäkkään diabeetikon terveyttä ja toimintakykyä. Viitattu 4.8.2018. <https://www.lukusali.fi/index.html?i=9be07e66-6f47-11e6-b0d9-00155d64030a#>

Banks, M., Bauer, J., Graves, N. & Ash, S. 2010. Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. Nutrition. Vol. 26 No 9, 896-901. Viitattu 31.8.2018. <https://www-sciencedirect-com.ez.lapinamk.fi/science/article/pii/S0899900709004201?via%3Dihub>

DeMarco S. 2018. Wound and Pressure Ulcer Management. Baltimore, USA. The Johns Hopkins University, The Johns Hopkins Hospital, and The Johns Hopkins Health System Corporation. Viitattu 1.9.2018. https://www.hopkinsmedicine.org/gec/series/wound_care.html

Haglund, B., Huupponen, T., Ventola, A-L. & Hakala-Lahtinen, P. 2010. Ihmisen ravitsemus. 10., uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Hakala J. 1999. Opinnäyte luovasti. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Hammar A-M. 2011. Haavan paraneminen. Teoksessa A-M. Hammar (toim.) Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOYpro OY.

Hess C. 2011. Checklist for Factors Affecting Wound Healing. Advances in skin & wound care 4/2011. Philadelphia. Wolters Kluwer Health, Inc. Viitattu 13.4.2018. https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2011/04000/Checklist_for_Factors_Affecting_Wound_Healing.10.aspx

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2012. Painehaava. Teoksessa V. Juutilainen & H. Hietanen (toim.) Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2012. Haavapotilaan ravitsemus. Teoksessa V. Juutilainen & H. Hietanen (toim.) Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Hytönen, I. 2016. Täydennysravintovalmisteet haavapotilaan ravitsemushoidossa. Haava 1/2016. Helsinki: Kirjapaino Libris.

Ihanainen, M., Lehto, M., Lehtovaara, A. & Toponen, T. 2008. Ravitsemustieto osaksi ammattitaitoa. 2. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Iizaka, S., Okuwa, M., Sugama, J. & Sanada, H. 2010. The impact of malnutrition and nutrition-related factors on the development and severity of pressure ulcers in older patients receiving home care. *Clinical Nutrition*. Vol. 29 No 1, 47-53. Viitattu 31.8.2018. <https://www-sciencedirect-com.ez.lapinamk.fi/science/article/pii/S0261561409001368?via%3Dihub>

Institute for Quality and Efficiency in Health Care 2016. How does skin work? USA: National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. Viitattu 1.9.2018.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072439/>

Jalonen, L. & Ylönen, M. 2016. Haavakartoitus paljasti koulutustarpeet. *Sairaanhoitaja* 7/2016. Helsinki: Fioca Oy.

Juutilainen V. & Niemi T. 2007. Uusia ajatuksia ja välineitä haavan hoitoon. *Duodecim* 123, 979-985. Viitattu 1.9.2018. <http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo96420.pdf>

Kankkunen, P. & Vehviläinen - Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2001. Projekti-kirja. Tampere: Kauppakaari.

Kavola H., Ahtiala M., Berg L., Grek-Stjernber P. & Kankkunen R. 2014. Painehaavojen ehkäisy ja hoito: tiivistelmä suosituksesta. Helsinki: Suomen haavanhoitoyhdistys ry. Viitattu 2.10.2017. <https://shhy.fi/site/assets/files/1043/finnish-guideline-jan2015.pdf>

Kennerly S. 2015. Clinical insights: Understanding the link between nutrition and pressure ulcer prevention. *Geriatric Nursing*. Vol. 36, 477-481. Viitattu 6.1.2017. https://ez.lapinamk.fi:2902/S0197457215003626/1-s2.0-S0197457215003626-main.pdf?_tid=c333693c-f327-11e7-b96c-00000aab0f6c&acdnt=1515273956_2dac2c5e895399ecc9e7c17c14221522

Koivu P. 2017. Eroon painehaavoista. *Pohjanpiiri* 3/2017. Oulu: Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoito piiri. Viitattu 2.9.2018. <https://www.ppshep.fi/dokumentit/Tiedotus%20sisltyyppi/Pohjanpiiri%203;2017.pdf>

Knut, F. 2012. Vitamiinit. Helsinki: Tammi.

Kuikka A., Utriainen J. & Virkkunen A. 2012. Onnistunut projekti. Helsinki: Painopörssi.

Kukkeenmäki K. & Lehtonen E. 2018. Ravitsemuksen merkitys painehaavojen ehkäisyssä ja niiden paranemisessa. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Viitattu 29.7.2018. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/148745/Lehtonen-Emilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Käypä hoito- suositus. 2014. Krooninen alaraajahaava. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Viitattu 9.8.2018.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50058>

Laato M. & Kössi J. 2010. Haavan paraneminen. Teoksessa P. Roberts, E. Alhava, K. Höckerstedt & A. Leppäniemi (toim.) Kirurgia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Leaker S. H. 2013. The role of nutrition in preventing pressure ulcers. Nursing standard / RCM Publishing. Vol. 28 No 7, 66-70. Viitattu 31.8.2018.
<http://web.a.ebscohost.com.ez.lapinamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=11&sid=013f27a2-1a46-4e32-8863-3a4cb62bb0d2%40sessionmgr4008>

Lehtimäki, J. 2010. Projektin onnistumiseen vaikuttavat tekijät. Hypermedian opetus. Hypermedialaboratorio. Viitattu 15.11.2017.
<https://hlab.ee.tut.fi/hmopetus/projektin-onnistumiseen-vaikuttavat-tekijat.html>

Lindholm, R. 2010. Vitamiinikirja. Ruoka vitamiinien ja hivenaineiden lähteenä. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Luomio J. 2016a. Painehaavat eli makuuhaavat. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 2.10.2017.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00313

Luomio J. 2016b. Luutulehdus eli osteomyeliitti. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 9.10.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00582

Luomio J. 2016c. Nivelulehdus (artriitti). Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 9.10.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00589

Luova, T. 2016. Hallitsetko haavanhoitoa?. Ravitsemusasiatuntija 3/2016. Forssa: Dieettimedia Oy.

Länsikeskuksen apteekki, apteekkariliiton jäsenapteekki. 2006-2018. Viitattu 5.8.2018. <https://www.apteekkituotteet.fi/Cubitan-4-x-200>

Mäntyneva M. 2016. Hallittu projekti. Printon, Viro: Keski-Suomen Sivu Oy.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014. Viitattu 31.5.2018.
<http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/finnish-guideline-jan2016.pdf>

National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016. NPUAP Pressure injury stages. Washington, DC. USA. Viitattu 1.9.2018.
<http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>

Nuutinen, O., Siljamäki-Ojansuu, U., Mikkonen, M., Peltola, T., Silaste, M-L., Uotila, H & Sarlio-Lähteenkorva, S. 2010. Ravitsemushoito. Helsinki: Edita Prima Oy.

Paasivaara, L., Suhonen, M. & Nikkilä, J. Innostavat projektit. 2008. Sipoo: Silverprint.

Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön suositus (online). Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö 2015. Viitattu 31.8.2018. www.hotus.fi

Pelin, R. 2017. Projektihallinnan käsikirja. Projektitoiminnan perusteet. Viitattu 16.11.2017.
http://www.okol.org/verkkokurssit/datanomi/tietojarjestelmien_kaytto_ja_kehittaminen/projektitoiminnanperusteet/Teoria/Teoria.htm

Posthauer M. E., Banks M., Domer B. & Schols J.M.G.A. 2015, The role of nutrition in preventing pressure ulcers management: National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance White Paper. Clinical management extra. Vol. 28 No 4, 175-188. Viitattu 12.6.2017.
https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2015/04000/The_Role_of_Nutrition_for_Pressure_Ulcer.7.aspx

Pulkkinen, K. 2016. Hyvä hoito edellyttää vajaaravitsemuksen tunnistamista. Haava- lehti 2016/1. Helsinki: Kirjapaino Libris.

Pyrhönen, H. 2016. Ravitsemuksen merkitys painehaavan ehkäisyssä ja hoidossa. Mikkelin keskussairaala. Viitattu 12.6.2017. <http://www.essote.fi/wp-content/uploads/sites/2/2016/10/ravitsemus-painehaavan-ehkaisyssa0816.pdf>

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö: Pohjantähti.

Schwab, U. 2012. Haavapotilaan ravitsemus. Teoksessa Juutilainen, V. & Hietanen, H. (toim.). Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Seied, S., Kasra, D., Kamran, S., Sarvin, S., Ata, M. & Zohreh, O. 2018. Pressure ulcer and nutrition. Indian J Crit Care Med. Vol. 22 No 4, 283-289. Viitattu 3.8.2018. https://dx.doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_277_17

Siljamäki-Ojansuu, U. 2012. Ravitsemus ja haavapotilas. Sairaanhoitaja 6-7, 24-25.

Sinisalo, L. 2015. Ravitsemus hoitotyössä. 2., uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Soppi, E. 2010. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Painehaava- esiintyminen, patofysiologia ja ehkäisy. 2010;126(3):261-8. Viitattu 26.8.2017. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2010/3/duo98591>

- Suomen haavanhoitoyhdistys ry. 2011. Painehaavahelpperi: NPUAP-EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 2.10.2017 & 9.1.2018. <http://www.hotus.fi/system/files/Painehaavahelpperi.pdf>
- Suomen verisuonikirurginen yhdistys r.y. 2017. Painehaava. Viitattu 2.10.2017. <https://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/painehaava/>
- Stenlund H. 1992. Projektin ohjaus. Helsinki. VAPK-kustannus.
- Tasanen-Määttä K. & Peltonen S. 2011. Ihon rakenne, tehtävät ja toiminta. Teoksessa Hannuksela M., Peltonen S., Reunala T. & Suhonen R. (toim.) Ihotaudit. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Taylor, C. 2017. Importance of nutrition in preventing and treating pressure ulcers. Nursing Older People. Vol. 29 No 6, 33-39. Viitattu 6.1.2017. <http://journals.rcni.com/nursing-older-people/importance-of-nutrition-in-preventing-and-treating-pressure-ulcers-nop.2017.e910>
- Tervonen R. 2016. Diabeettisen haavan hoitotyö. Koulutusmateriaali. HUS. Helsinki. Viitattu 1.9.2018. http://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Tykaluja%20haavahoidon%20haasteisiin%2027102016/Tervonen_Diabeettisen%20haavan%20hoitoty%C3%B6.pdf
- The National Pressure Ulcer Advisory Panel 2016. NPUAP Pressure injury stages. Washington DC. Viitattu 1.6.2018. <http://www.npuap.org/resources/educational-and-clinical-resources/npuap-pressure-injury-stages/>
- THL 2018. Fineli. Viitattu 5.8.2018. <https://fineli.fi/fineli/fi/ravintotekijat>
- Tukiainen E., Koukkanen H., Asko-Seljavaara S., Lepäntalo M., Lehtola A. & Rautio J. 2004. Plastiikkakirurgia. Teoksessa Roberts P., Alhava E., Höckerstedt K. & Kivilaakso E. (toim.) Kirurgia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Tuuliranta M. 2014. Kroonisen haavan mekaaninen ja kirurginen puhdistus. Haava-lehti 3/2014, 6-8.
- Uusitupa, M. & Fogelholm, M. 2012. Ravitsemustilan arviointi. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M (toim.) Ravitsemustiede. 4. uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Vaalasti, A., Hjerpe, A. & Kääriäinen M. 2010. Ihon krooniset haavat ja palovammat. Teoksessa M. Hannuksela, S. Peltonen, T. Reunala & R. Suhonen (toim.) Ihotaudit. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemushoito. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Vierimaa, H. & Laurila, M. 2010. Keho, anatomia ja fysiologia. Helsinki: WSOY pro Oy.

Vierimaa H. & Laurila M. 2017. Keho; Anatomia ja fysiologia. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Viitala, H. 2016. Haavan paranemista edistävä ruokavalio. Helsinki: Silverprint.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Vilkka, H. 2009. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Virkki, P. & Somermeri A. 1998. Projektityö-kehittämisen moottori. Helsinki: Oy Edita Ab.

Virtanen, P. 2000. Projektityö. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Wallace H. & Bhimji S. 2018. Wound, Healing, Phases. Toronto. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. Viitattu 1.9.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470443/>

Wang, P.-H., Huang, B.-S., Horng, H.-C., Yeh, C.-C. & Chen, Y.-J. 2018. Wound healing. Journal of the Chinese Medical Association. Vol. 81 No 2, 94-101. Viitattu 1.9.2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1726490117303088#!>

LIITTEET

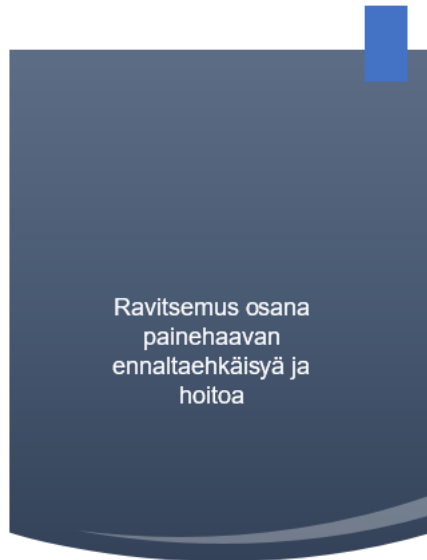
Liite 1. Opas: Ravitseminen osana painehaavan ennaltaehkäisyä ja hoitoa

Liite 2. Tiedonhakupöytäkirja

Liite 3. Toimeksiantosopimus

Liite 4. Palaute opinnäytetyöntilailta

Liite 1. Opas: Ravitseminen osana painehaavan ennaltaehkäisyä ja hoitoa



LAPIN AMK
EMMA OHTONEN &
OUTI RISSALA

Opas on tehty opinnäytetyönä Lapin Ammattikorkeakoulussa ja työn tilaajana toimi Oulun yliopistollinen sairaala. Oulun yliopistollisessa sairaalassa oppaan sisällön on tarkistanut plastiikkakirurgian erikoislääkäri Katariina Kilpivaara sekä tukielin- ja neurokirurgian vastuualueen johtaja Susanna Yli-Luukko.

Opas on tarkoitettu potilaille, joilla on painehaava tai riski sairastua siihen sekä haavanhoitoa toteuttavien hoitajien apuvälineeksi heidän ohjatessa potilasta ravitsemukseen liittyvissä asioissa.

Oppaaseen on painettu tietoa painehaavoista, niiden luokittelusta, paranemiseen vaikuttavista tekijöistä sekä mitä painehaavojen hoidossa tulisi huomioida. Opas antaa myös tiedon ravitsemustilan vaikutuksesta painehaavojen syntyyn sekä tietoa eri ravintoaineiden merkityksestä haavan hoidossa.

• **Painehaavat** ovat yleisiä kudonvaurioita ja niitä esiintyy 5-15 %:lla potilaista, jotka ovat asiakkaina kotihoidossa, hoitolaitoksissa tai sairaaloissa. Painehaavat aiheuttavat suuria kustannuksia ja Suomessa kustannukset ovat n. 200 miljoonaa euroa vuodessa. Painehaavat syntyvät yleensä siitä, kun keho on pitkään kontaktissa makuu- tai istuinalueella. Yleisimmin painehaavat esiintyvät ristiselän, istuinkyhmyjen, lonkkien sekä kantapäiden alueella. Painehaavan hoitamisen perusasiat ovat paineen lievittäminen, haavan mekaaninen hoitaminen ja hyvä ravitsemustila.

• **Ravitsemuksella** ja nesteytyksellä on tärkeä rooli ihon ja kudoksen paranemisprosessissa. Puutteellinen ruokavalio sekä alhainen ravitsemustaso on todettu suuriksi riskitekijöiksi aiheuttamaan painehaavoja sekä hidastamaan haavojen parantumista. Useat tutkimukset ovat todistaneet, että syömishäiriöt ja painon lasku suurettavat riskiä sairastua painehaavaan.

Hyvä ravitseminen edesauttaa haavan paranemista olipa haavan syyn syy mikä tahansa. Haavan paranemiseen ravitsemuksen lisäksi vaikuttavat verenkierto, asianmukainen haavanhoito ja verensokeritaso.

• MIKÄ ON PAINEHAAVA?

Painehaavat ovat suurin kroonisten haavojen ryhmä ja sen hoito on niin haasteellista kuin pitkäkestoista. Painehaavojen syntyessä ihossa tai ihonalaisessa kudoksessa syntyy vaurio, joko paineen, venytyksen tai hankauksen vuoksi tai näiden yhteisvaikutuksesta. Yleisempiä paikkoja mihin painehaava syntyy, on luiset ulokkeet, kuten lantion seutu, kantapäät tai istuinkyhmyjen alueet. Riskitekijöinä haavojen syntyyn vaikuttavat esimerkiksi liikkumattomuus sekä aliravitseminen.

• PAINEHAAVANLUOKITUS

Painehaavat luokitellaan viiteen eri luokkaan, jotka ovat luokat I-IV ja luokittelematon.

Luokassa I potilaalla on ehyt iho, mutta iho punoittaa luisen ulokkeen kuten kantapään kohdalta. Tällä alueella voi esiintyä kipua, iho voi olla joko kiinteämpi tai pehmeämpi kuin ympäröivä kudos.

Luokan II painehaavassa on kyse verinahon osittaisesta vauriosta, joka ilmenee ihmisen vartalolla pinnallisena, mutta avoimena haavana.

4

Luokassa III on kyse ihon kerrokset läpäisevästä kudოსvauriosta. Tässä vaiheessa haava ei vielä yllä luuhun, lihakseen tai jänteeseen asti, mutta se on voinut saavuttaa ja paljastaa ihon alaisen rasvan. Haavan rakenteeseen voi kuulua taskumaisia kohtia tai onkaloita ja mahdollisesta haavan kätteisuudesta eli erittelystä huolimatta on haavan syvyys havaittavissa.

Luokan IV painehaava on syvä ja ulottuu jo selvästi luuhun asti. Haava on katteinen ja nekroottinen eli kuoliassa sekä siinä on hyvin usein taskuja tai onkaloita.

Luokittelemattomia painehaavoja ovat koko ihon tai kudoksen vauriot, joiden syvyyttä ei tiedetä. Luokittelemattomia ovat myös ne joissa epäillään ehyestä ihosta huolimatta syvää kudოსvauriota. Luokittelemattomissa painehaavoissa haavan peittää kokonaan, joko kate tai nekroosi eli kuolio, mutta on myös mahdollista, että iho on ehyt, mutta väriltään sinertävä tai punainen sekä iholla voi olla myös rakkula.

5

• HAAVANHOIDOSSA HUOMIOITAVAA

Haavalle valittavien hoitotuotteiden valinnassa on huomioitava haavan paranemisympäristö, syvyys, jänteiden tai luun näkyminen haavan pohjalla, kliinisesti todettu infektio, erityksen määrä sekä haavaa ympäröivän ihon kunto.

Runsaasti erittävälle haavalle tulisi valita haavaerittäviä sitovat ja imevät tuotteet, jotka estävät ympäröivän ihon vettymisen. Kuivalle haavalla olisi hyvä valita tuotteet, jotka kosteuttavat haavaa ja pitävät sen myös kosteana.

Jos haavatuotteiden epäillään aiheuttavan haavalle tai sen ympärille ärsytystä tai ihottumaa, johon kuuluu punoitus, kutina ja rakkuloita, tulee huomioida allergian mahdollisuus.

• HAAVAN PARANEMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Haavan paranemiseen voivat vaikuttaa paikallisesti niin haavan kuivuminen, tulehdustila, liiallisesta kosteudesta johtuva ihon maseroituminen eli vettymisen tai nekroosi eli kuolio, paine, trauma ja turvotus. Haavan paranemiseen vaikuttavat myös potilaan ikä, kehon koostumus, pitkäaikaiset sairaudet, elimistön puolustusjärjestelmän heikentyminen, ravitsemus tila, sädehoito sekä verenkierron heikentyminen.

6

• RAVITSEMUS

Hyvä ravitsemustila **ennaltaehkäisee painehaavan syntymistä ja edistää jo syntyneen painehaavan paranemista**. Vajaaravitsemus puolestaan hidastaa haavan paranemista ja altistaa painehaavojen syntymiselle. Koholla oleva verensokeri lisää tulehdusriskiä koska korkea verensokeri vaurioittaa verisuonia, tämä aiheuttaa verenkierron heikkenemisen ja haavojen paraneminen hidastuu.

Kuviossa 1 on esitelty ruokaympyrä mistä voit katsoa minkä verran eri ruoka-aineita olisi hyvä syödä vuorokaudessa eli eniten olisi hyvä syödä marjoja, hedelmiä, kasviksia ja vähiten perunaa, riisiä, pastaa ja rasvoja. Rasvojen käytössä suosi pehmeitä rasvoja kuten margariineja ja öljyjä.



Kuvio 1. Ruokaympyrä

7

Alla olevasta taulukosta näet mitkä ovat hyviä energian ja proteiinin lähteitä.

Haavapotilaan energian ja proteiinin tarve	Energiaa 30-35 kcal/ paino kg/vrk	Proteiinia 1-1,5 g/ paino kg/vrk
	Täysjyväleipä, täysjyväpuuro ja muut viljavalmisteet	Maito ja maitotuotteet
	Margariini ja öljy	Liha, kala ja kananmuna
	pähkinät	Pähkinät, siemenet, linsit, pavut ja soija
esim. 70 kg painavalle	2100-2450 kcal/vrk	70-105 g/vrk

Esimerkkejä energian lähteistä:

100 g täysjyväpaahtoleipää sisältää 273 kcal.

100 g maapähkinöitä sisältää 551 kcal.

8

Esimerkkejä proteiinin lähteistä:

Yksi purkki (200 g) maustamatonta ykkösviiliä, missä 1 % rasvaa sisältää 6,8 g proteiinia.

Keitetty kananmuna (100 g) sisältää 12,6 g proteiinia.

Erytistys tuotteita:

Nyhtökaura 100 g: 30,9 g proteiinia ja 212 kcal.

Härkis, härkäpapuvalmiste 100 g: 17 g proteiinia ja 210 kcal.

Mifly, paistettava ruokarae, laktoositon 100g: 13,9 g proteiinia ja 94 kcal.

www.fineli.fi on internet sivusto, mistä löydät kaikkien elintarvikkeiden koostumustiedot.

Energiaa tarvitaan vieläkin enemmän, jos haava-alue on laaja tai haavan erityis runsasta. Energian saantia voit lisätä annoskokoja suurentamalla, välipaloilla ja energiapitoisilla juomilla.

Proteiinin saantia voit tehostaa erilaisilla proteiinipitoisilla tuotteilla, kuten patukoilla, rahkoilla ja juomilla joita saat ostettua kaupoista ja apteekkeista.

9

Lisäksi haava tarvitsee parantuaakseen A-, C- ja E-vitamiinia, rautaa ja sinkkiä. Seuraavassa taulukossa on lueteltu ruoka-aineita, joista saat hyvin näitä vitamiini- ja kivennäisaineita. C- vitamiini, rauta ja sinkki ovat haavan paranemisen kannalta erityisen tärkeitä.

A- vitamiini	C-vitamiini	E-vitamiini	Rauta	Sinkki
Maksa, Liha, Porkkana, Paprika, Pinaatti, Vihreät kasvikset	Sitrushedelmät ja marjat esim. tyrni, mustaheuru, hilla, mansikka, vitaminoidut mehut	Auringonkukkaöljy, auringonkukan siemen, paprikajauhe, manteli, rypsiöljy	Liha, kala, veri- ja maksaruuat, täysjyväviljatuotteet	liha, täysjyväviljatuotteet

10

• NESTEIDEN SAANTI

Nesteiden saanti on myös tärkeää haavan paranemisen kannalta. Nesteitä tulee nauttia vuorokaudessa 1-1,5 litraa ja jos haava erittää runsaasti tarvitset nesteitä vieläkin enemmän. Jano juomaksi käy vesi, mutta maito ja maitotuotteet ovat parempia nesteitä, koska niistä saat samalla proteiinia.

• VAJAARAVITSEMUS

Vajaaravitseminen altistaa painehaavojen kehittymiselle sekä hidastaa haavojen paranemista.

Voit laskea, kärsitkö vajaaravitsemuksesta laskeamalla painoindeksisi tai laihtumisprosenttisi.

Painoindeksi lasketaan: paino (kg) / pituus (m) x pituus (m)

Esim. 50 kg / 1,68 x 1,68 = 17,7

Osoitteessa www.bmi.fi on myös laskuri millä voit laskea oman painoindeksisi.

Vajaaravitsemustilan toteaminen aikuisilla.

Laihtuminen	Yli 5 %/kk tai 10 %/6 kk
Painoindeksi	alle 18 kg/m ²

11

Jos kärsit vajaaravitsemuksesta ja sinulla on painehaava, voit tehostaa energian- ja proteiinin saantia esimerkiksi Nutricia Cubitan täydennysravintovalmisteella, missä on enemmän haavan paranemiselle tärkeitä ravintoaineita.

Nutricia Cubitan annostellaan painehaavaluokan perusteella alla olevan taulukon mukaisesti.

1 luokka	1 pullo Cubitania/vrk
2 luokka	2 pulloa Cubitania/vrk
3-4 luokka	3 pulloa Cubitania/vrk

Cubitania käytetään normaalin ruokavalion lisänä. Tuotetta saat ostettua apteekkeista, pullot ovat kooltaan 200 ml ja yhden pullon hinta on noin kolme euroa.

Gluteeniton. Ei sovi laktoosi-intolerantikoille, koska sisältää lehmänmaidonproteiinia.

Munuaisten vajaatoimintaa sairastavien potilaiden tulee keskustella proteiinilisästä lääkärin kanssa.

12

Jos sinulla on kolmannen tai neljännen luokan painehaava tai useita painehaavoja, voi ravitsemukselliset tarpeesi olla niin suuret etteivät ne täyty perinteisillä runsaskalorisilla ja -proteiinisilla täydennysravintovalmisteilla. Tässä tapauksessa voit täydentää ruokavaliota entisestään lisäämällä siihen runsaasti proteiinia, arginiinia (aminohappo, jota saat lihasta, kalasta, riisistä, pähkinöistä ja viljoista) ja hivenaineita (rauta ja sinkki).

13

Oppaan teossa on hyödynnetty alla mainittuja lähteitä

Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Affman, S. 2009. Ravinto ja ruoka-aineet. Teoksessa H. Pelttonen & L. Sinisalo (toim.) 2009. Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita Prima Oy.

BMI-laskuri. 2018. <https://bmi.fi/>

Hess C. 2011. Checklist for Factors Affecting Wound Healing. Advances in skin & wound care. lehti 4/2011. Philadelphia. Wolters Kluwer Health, Inc. Viitattu 13.4.2018. https://journals.lww.com/ascwjournal/Fulltext/2011/04000/Checklist_for_Factors_Affecting_Wound_Healing.10.aspx

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2012. Painehaava. Teoksessa V. Juutilainen & H. Hietanen (toim.) 2012. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hietanen, H. & Juutilainen, V. 2012. Haavapotilaan ravitsemus. Teoksessa V. Juutilainen & H. Hietanen (toim.) 2012. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hytönen, I. 2016. Täydennysravintovalmisteet haavapotilaan ravitsemushoidossa. Haava 1/2016. Helsinki: Kirjapaino Libris.

14

Kavola H., Ahtiala M., Berg L., Grek-Stiember P. & Kankkunen R. 2014. Painehaavojen ehkäisy ja hoito: tiivistelmä suosituksesta. Helsinki. Suomen haavanhoitoyhdistys ry. Viitattu 2.10.2017. <https://shhy.fi/site/assets/files/1043/finnish-guide-line-jan2015.pdf>

Kennerty S. 2015. Clinical insights: Understanding the link between nutrition and pressure ulcer prevention. Geriatric Nursing. Vol. 36, 477-481.

Käypä hoito-suositus. 2014. Krooninen alaraajahaava. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki. Viitattu 9.8.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50058>

Luova, T. 2016. Hallitsetko haavanhoitoa? Ravitsemusasiatuntija 3/2016. Forssa: Dieettimedia Oy.

Posthauer M. E., Banks M., Domer B. & Schols J.M.G.A. 2015. The role of nutrition in preventing pressure ulcers management. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance White Paper. Clinical management extra. Vol. 29 No 4, 175-188.

Pulkkinen, K. 2016. Hyvä hoito edellyttää vajaaravitsemuksen tunnistamista. Haava 2016/1. Helsinki: Kirjapaino Libris.

Suomen haavanhoitoyhdistys ry. 2011. Painehaava-helpperi: NPUAP-EPUAP painehaavojen

15

syvyyksiluokitus I-IV. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu 2.10.2017. <http://www.hotus.fi/system/files/Painehaavahelpperi.pdf>

Suomen verisuonikirurginen yhdistys ry. 2017. Painehaava. Viitattu 2.10.2017. <https://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/painehaava/>

Taylor, C. 2017. Importance of nutrition in preventing and treating pressure ulcers. Nursing Older People. Vol. 29 No 6, 33-39.

Terveysten ja hyvinvoinninlaitos. 2018. Fineli. Helsinki. <https://fineli.fi/fineli/fi/index>

Tukiainen E., Koukkanen H., Asko-Seljavaara S., Lepäntalo M., Lehtola A. & Rautio J. 2004. Plastiikkakirurgia. Teoksessa Roberts P., Alhava E., Höckerstedt K. & Kivilaakso E. (toim.) Kirurgia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Viitala, H. 2016. Haavan paranemista edistävä ruokavaliio- esite. Ravitsemusterapeuttien yhdistys ry. Dieettimedia Oy.

Liite 2. Tiedonhaku­taulukko

Tietokanta	Hakusanat	Hakutulokset	Päivämäärä
ScienceDirect Elsevier e-journals	pressure ulcer and nutrition	19896	6.1.2017
EBSCO	nutrition and pressure ulcers	663	6.1.2017
EBSCO	the role nutrition and pressure ulcer	34	12.6.2017
MEDIC	paine or ravitsemus	87	4.8.2018
JBI Joanna Briggs Institute (Ovid)	pressure ulcer and nutrition	27	3.8.2018
PubMed	pressure ulcer and nutrition	286	3.8.2018

Liite 3. Toimeksiantosopimus

LAPIN AMK

Lapland University of Applied Sciences

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Avohoitotalon kirurgian poliklinikka Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Riitta-Liisa Hassi puh. 08-315 2505, riitta-liisa.hassi@ ppshp.fi			
	Työn aihe Painehaavat ja ravitsemuksen tärkeys haavan hoidossa			
Tekijä	Nimi Emma Ohtonen Outi Rissala	Opiskelijanumero A1600 [REDACTED] A1600 [REDACTED]		
	Katuosoite Hiukkavaara 4 b 17 Iso-Anttilankuja 7	Postinumero 90670 91500	Postitoimipaikka Oulu Muhos	
	Puhelin 050-3629 [REDACTED] 040-0252 [REDACTED]	Sähköpostiosoite emma.ohtonen@edu.lapinamk.fi outi.rissala@edu.lapinamk.fi		
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja	Ryhmätunnus KA72H16K		
	Lapin AMK	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Reetta Saarnio	Tehtävänimike Lehtori	
		Toimipaikka ja osoite Lapin ammattikorkeakoulu Meripuistokatu 26, 94100 Kemi		
Puhelin 040-5846781		Sähköpostiosoite reetta.saarnio@lapinamk.fi		
	Toimeksiantosopimuksen ehdot			
Ohjaus	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.			
Dokumentointi	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.			

Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeuden säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	5.12.2017	Riitta-Liisa Hassi
Tekijä	7.1.2018	Outi R Avelin
Lapin AMK	23.1.2018	Reetta

Liite 4. Palaute opinnäytetyöntilaaajalta

Palaute ja arvio Emma Ohtosen ja Outi Rissalan ” Ravitseminen osaksi painehaavanhoitoa ja ennaltaehkäisyä” - oppaasta

Aiheen ja oppaan koimme tarpeelliseksi, jotta tietoisuus ravitsemuksen merkityksestä haavanhoidossa lisääntyy. Toivoimme oppaasta lyhyttä ja ytimekästä tietoisuutta niin potilaille kuin hoitajille ravitsemuksen merkityksestä painehaavojen paranemiseen ja ennaltaehkäisyyn.

Yhteisen ajan löytyminen oli haasteellista. Yhden kerran onnistuisimme kokoontumaan kaikki yhdessä, mutta pääsääntöisesti tiedon vaihtaminen toteutui sähköpostin kautta. Oppaan edetessä opiskelijat antoivat meille kommentoitavaksi sen hetkisen version, johon jokainen ohjaava sairaanhoitaja yritti oman työn ohessa paneutua. Yhteenvetö tekeminen jäi meidän sairaanhoitajien aikapulan takia useasti puutteelliseksi. Opiskelijat olivat aktiivisesti yhteydessä meihin asioiden eteenpäin viemiseksi.

Mielestämme oppaassa on hyvää perustietoa painehaavoista, niiden synnystä, luokittelusta ja paranemiseen vaikuttavista tekijöistä sekä haavanhoidossa huomioon otettavista asioista, että ravitsemuksesta. Opas on tarkoitettu niin potilaille kuin hoitajille apuvälineeksi.

Oppaassa on käytetty jonkin verran ammattisanastoa, jota potilaat eivät välttämättä ymmärrä ja mietimme jälkepäin, olisiko opas pitänyt esitellä potilaille?

Mielestämme oppaassa on selkeitä ja havainnollistavia taulukoita esimerkiksi ruoka-aineista, joista saa eri vitamiineja ja kivennäisaineita. Meillä haavanhoitajilla ei kuitenkaan ole syvällisempää ja ajantasaista asiantuntijuutta ottamaan kantaa ravitsemuksen ohjeistukseen. Ohjeistimme ottamaan yhteyttä ravitsemussuunnittelija Merja Jänttiin, jotta oppaan ravitsemusosiossa olevat asiat ovat oikein ja ajantasaiset.

Opas on hyvä ja toivottu apuväline potilaan ohjauksessa. Vaikka kirjallinen opas on nyt tehty, niin sen käyttöön ottaminen ja jakaminen edellyttää OYS:n ravitsemussuunnittelijan ja muiden asiantuntijatahojen hyväksynnän. Opasta tulisi jatkossa päivittää säännöllisin väliajoin, koska näyttöön perustuva tieto on uusiutuvaa.

Lähteitä on käytetty oppaassa runsaasti. Koulu vaatii lähteiden näkymisen, mutta meidän mielestä niitä ei tarvitsisi olla näkyvissä potilasoppaissa.

Ystävällisin terveisin;

Avohoitotalon kirurgian poliklinikan haavanhoitajat
